VORWORT

Vielen Dank, dass Sie sich für einen Motor von Honda entschieden haben. Wir möchten Ihnen dabei helfen, die besten Ergebnisse mit Ihrem neuen Motor zu erzielen und ihn sicher zu betreiben. Dieses Handbuch enthält diesbezügliche Informationen; bitte lesen Sie es sorgfältig durch, bevor Sie den Motor in Betrieb nehmen. Bitte wenden Sie sich im Störungsfalle oder mit Fragen zu Ihrem Motor an einen autorisierten Honda-Wartungshändler.

Alle Informationen in dieser Veröffentlichung beruhen auf dem zum Zeitpunkt der Drucklegung aktuellen Produktinformationsstand. Honda Motor Co., Ltd. behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne Vorankündigung Änderungen vornehmen zu dürfen, ohne hierdurch irgendeine Verpflichtung einzugehen. Kein Teil dieser Veröffentlichung darf ohne schriftliche Genehmigung reproduziert werden.

Dieses Handbuch ist als permanenter Bestandteil des Motors zu betrachten und sollte bei einem Verkauf des Motors dem neuen Besitzer übergeben werden.

Zusätzliche Informationen bezüglich Starten, Stoppen, Betrieb und Einstellungen des Motors oder spezieller Wartungsanweisungen entnehmen Sie bitte der Gebrauchsanleitung für die Ausrüstung, die durch diesen Motor angetrieben wird.

Vereinigte Staaten, Puerto Rico und Amerikanische Jungferninseln: Wir raten Ihnen, die Garantiepolice durchzulesen, um die Garantieleistungen und Ihre Verantwortung als Besitzer voll zu verstehen. Die Garantiepolice ist ein getrenntes Dokument, das Sie von Ihrem Händler erhalten haben sollten.

SICHERHEITSHINWEISE

Ihre Sicherheit und die Sicherheit anderer Personen ist sehr wichtig. Wichtige Sicherheitsangaben finden Sie in diesem Handbuch und am Motor. Bitte lesen Sie diese Angaben aufmerksam.

Eine Sicherheitsangabe weist auf potenzielle Verletzungsgefahren für Sie und andere Personen hin. Jede Sicherheitsangabe ist durch ein Achtungssymbol ⚠ und eines der drei Schlüsselwörter GEFAHR, WARNUNG oder VORSICHT gekennzeichnet.

Diese Schlüsselwörter haben die folgenden Bedeutungen:

⚠ GEFAHR — Missachtung der Anweisungen FÜHRT ZUM TOD oder zu SCHWEREN VERLETZUNGEN.

⚠ WARNUNG — Missachtung der Anweisungen KANN ZUM TOD oder zu SCHWEREN VERLETZUNGEN führen.

⚠ VORSICHT — Missachtung der Anweisungen KANN zu VERLETZUNGEN führen.

Jede dieser Angaben gibt Aufschluss über die Art der Gefahr, die möglichen Folgen und die Abhilfemaßnahmen zur Vermeidung oder Verringerung von Verletzungen.

SCHADENVERHÜTUNGSANGABEN

Außerdem enthält das Handbuch andere wichtige Textstellen, die durch das Wort ACHTUNG gekennzeichnet sind.

Dieses Wort hat die folgende Bedeutung:

ACHTUNG Bei Nichtbefolgung der Anweisungen besteht die Gefahr einer Beschädigung des Motors oder anderer Sachwerte.

Diese Angaben sollen Ihnen dabei helfen, Schäden am Motor, an anderen Sachwerten und an der Umwelt zu verhüten.

©2014 Honda Motor Co., Ltd. – Alle Rechte vorbehalten

GX100U (RAMME)

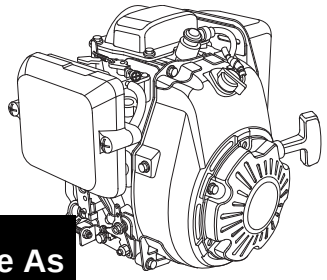
37ZDD901
00X37-ZDD-9010

HONDA

BEDIENUNGSANLEITUNG
MANUALE DELL'UTENTE
INSTRUKTIEHANDLEIDING

GX100

FÜR RAMMVERDICHTER



Click to Save As

⚠ WARNUNG: ⚠

Die von diesem Produkt erzeugten Motorabgase enthalten Chemikalien, die laut Forschungsergebnissen des Bundesstaates Kalifornien Krebs, Geburtsfehler oder Schäden an den Fortpflanzungsorganen verursachen.

California Proposition 65

Dieses Produkt enthält oder emittiert Chemikalien, die laut Forschungsergebnissen des Bundesstaates Kalifornien Krebs, Geburtsfehler oder Schäden an den Fortpflanzungsorganen verursachen

INHALT

VORWORT 1
SICHERHEITSHINWEISE 1
SICHERHEITSINFORMATION 2
POSITION VON SICHERHEITSPLAKETTEN 2
LAGE VON TEILEN UND BEDIENUNGSELEMENTEN 3
AUSSTATTUNGSMERKMALE 3
KONTROLLEN VOR DEM BETRIEB 3
BETRIEB 4
- VORKEHRUNGEN FÜR SICHEREN BETRIEB 4
- STARTEN DES MOTORS 4
- EINSTELLEN DER MOTORDREHZAHL 5
- STOPPEN DES MOTORS 5

WARTUNG DES MOTORS 6
- DIE BEDEUTSAMKEIT RICHTIGER WARTUNG 6
- SICHERHEIT BEI WARTUNGSARBEITEN 6
- SICHERHEITSVORKEHRUNGEN 6
- WARTUNGSPLAN 6
- TANKEN 7
- MOTORÖL 7
  - Empfohlenes Öl 7
  - Ölstandkontrolle 7
  - Ölwechsel 8
- LUFTFILTER 8
  - Inspektion 8
  - Reinigung 9
  - ZÜNDKERZE 9
  - FUNKENSCHUTZ 10

NÜTZLICHE TIPPS UND EMPFEHLUNGEN 11
- LAGERN DES MOTORS 11
- TRANSPORT 12

BEHEBUNG UNERWARTETER PROBLEME 12
TECHNISCHE INFORMATION 13
- Position der Seriennummer 13
- Vergasermodifikationen für Betrieb in Höhenlagen 13
- Informationen zum Schadstoffbegrenzungssystem 14
- Technische Daten 14
- Abstimmspezifikationen 14
- Schnellverweisinformation 15
- Schaltschema 15

VERBRAUCHERINFORMATION 16
- VERTRIEB-/HÄNDLERSUCHINFORMATION 16
- KUNDENDIENSTINFORMATION 16

DEUTSCH

ITALIANO

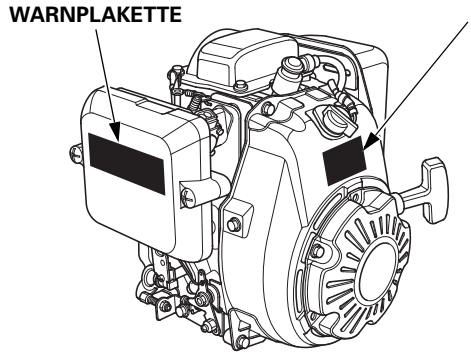
NEDERLANDS

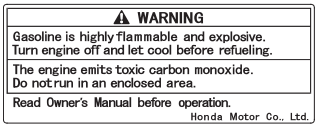
SICHERHEITSINFORMATION

- Machen Sie sich mit der Funktion aller Bedienungselemente vertraut, und prägen Sie sich ein, wie der Motor im Notfall schnell abzustellen ist. Stellen Sie sicher, dass die Bedienungsperson vor Benutzung der Ausrüstung ausreichende Anweisungen erhält.
- Kindern ist der Betrieb des Motors zu verbieten. Halten Sie Kinder und Tiere vom Betriebsbereich fern.
- Die Abgase des Motors enthalten giftiges Kohlenmonoxid. Lassen Sie den Motor nicht ohne ausreichende Belüftung und auf keinen Fall in Innenräumen laufen.
- Motor und Auspuff werden während des Betriebs sehr heiß. Halten Sie den Motor während des Betriebs mindestens 1 m von Gebäuden und anderen Geräten fern. Halten Sie leicht entzündliche Materialien fern, und stellen Sie nichts auf den Motor, während er läuft.

POSITION VON SICHERHEITSPLAKETTEN

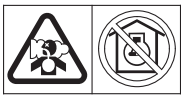
Diese Plakette warnt Sie vor möglichen Gefahren, um ernsthafte Verletzungen vermeiden zu helfen. Bitte sorgfältig durchlesen.
Wenn sich der Aufkleber löst oder nur noch schwer zu lesen ist, ziehen Sie zwecks einer Neubestellung Ihren Honda-Wartungshändler zu Rate.



WARNPLAKETTE	Für EU	Außer EU
	an Produkt angebracht	mit Produkt geliefert
	mit Produkt geliefert	an Produkt angebracht
	mit Produkt geliefert	mit Produkt geliefert

AUSPUFFTOPF-WARNSCHILD	Für EU	Außer EU
	nicht im Lieferumfang enthalten	mit Produkt geliefert
	mit Produkt geliefert	an Produkt angebracht
	mit Produkt geliefert	mit Produkt geliefert

Benzin ist äußerst feuergefährlich und explosiv. Vor dem Tanken den Motor abstellen und abkühlen lassen.

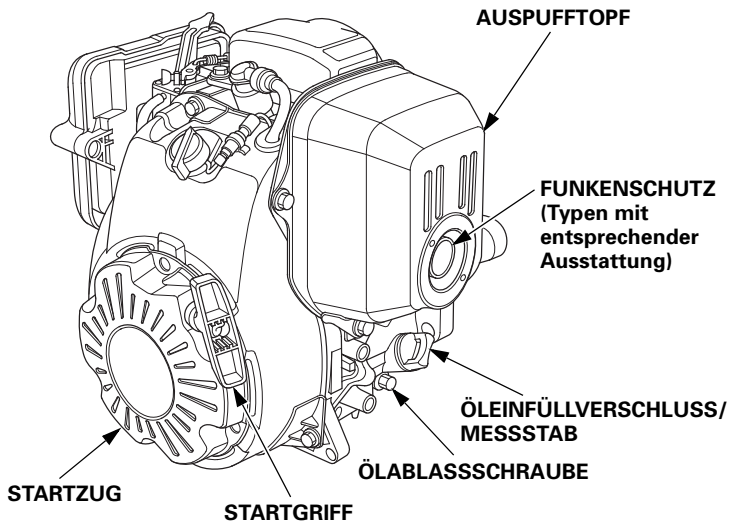


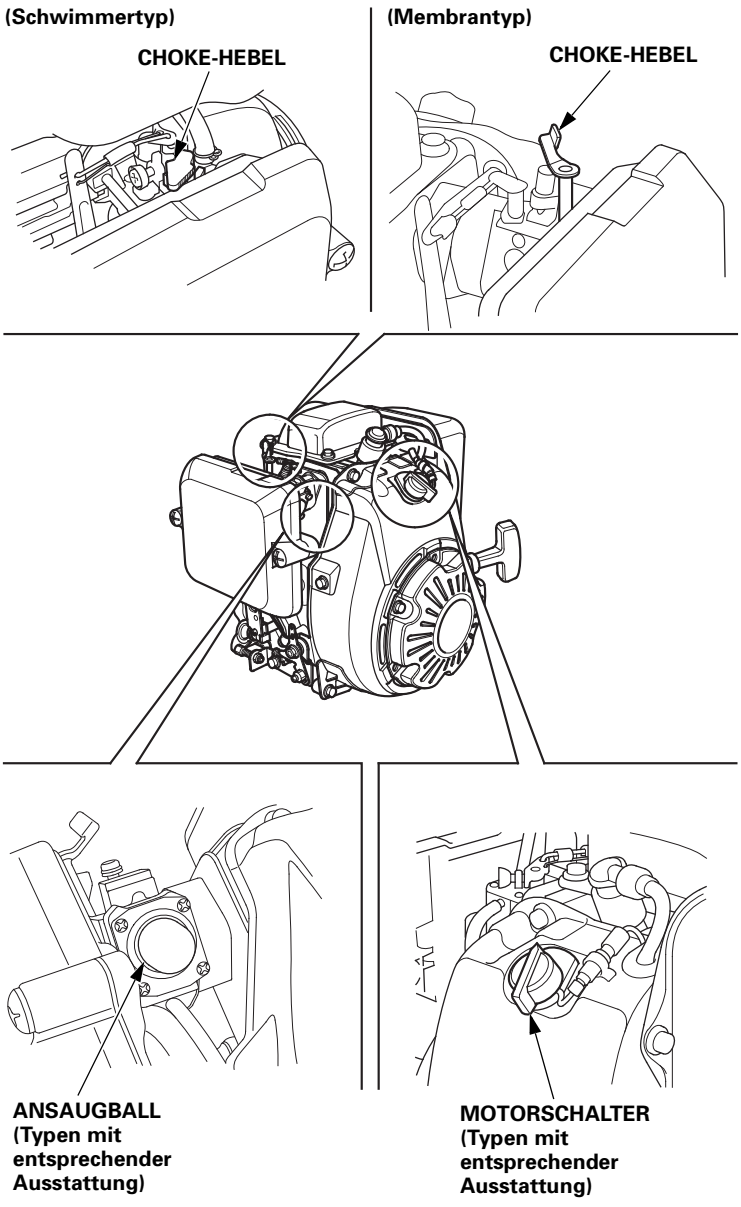
Im Abgas des Motors ist giftiges Kohlenmonoxid enthalten. Nicht in einem geschlossenem Bereich laufen lassen.

Vor Inbetriebnahme die Bedienungsanleitung lesen.

An einem heißen Auspuff kann man sich verbrennen.
Wenn der Motor in Betrieb war, ist Berührung zu vermeiden.

LAGE VON TEILEN UND BEDIENUNGSELEMENTEN





AUSSTATTUNGSMERKMALE

Oil Alert®-System (Typen mit entsprechender Ausstattung)
"Oil Alert ist eine eingetragene Marke in den USA"

Das Ölwarnsystem (Oil Alert) dient zur Verhinderung von Motorschäden, die durch eine unzureichende Ölmenge im Kurbelgehäuse verursacht werden können. Bevor der Ölstand im Kurbelgehäuse unter eine bestimmte Sicherheitsgrenze fallen kann, verhindert das Oil Alert-System einen Start des Motors.
Wenn der Motor nicht startet, den Motorölstand kontrollieren (siehe Seite 7), bevor die Störung in anderen Bereichen gesucht wird.

KONTROLLEN VOR DEM BETRIEB

IST DER MOTOR BETRIEBSBEREIT?

Um Ihre Sicherheit zu gewährleisten, die Einhaltung von Umweltvorschriften sicherzustellen und die Lebensdauer der Ausrüstung zu maximieren, ist der Zustand des Motors vor jeder Inbetriebnahme zu überprüfen. Beheben Sie etwaige Störungen selbst, oder lassen Sie sie von Ihrer Kundendienstwerkstatt korrigieren, bevor Sie den Motor in Betrieb nehmen.

⚠ WARNUNG

Unsachgemäße Wartung dieses Motors oder Nichtbehebung eines Problems vor der Inbetriebnahme kann eine Funktionsstörung verursachen, die schwere oder lebensgefährliche Verletzungen zur Folge haben kann.

Führen Sie stets eine Überprüfung vor jedem Betrieb durch, und beseitigen Sie etwaige Probleme.

Bevor Sie mit den Kontrollen vor dem Betrieb beginnen, vergewissern Sie sich, dass der Motor waagerecht steht und der Motorschalter in Stellung AUS ist.

Prüfen Sie stets die folgenden Punkte, bevor Sie den Motor starten:

Allgemeinen Zustand des Motors kontrollieren

1. Prüfen Sie die Außen- und Unterseite des Motors auf Anzeichen von Öl- oder Benzinlecks.
2. Übermäßigen Schmutz oder Fremdkörper entfernen, insbesondere um den Auspufftopf und den Startzug.
3. Nach Anzeichen von Beschädigung suchen.
4. Prüfen, ob alle Abschirmungen und Abdeckungen angebracht und alle Muttern sowie Schrauben angezogen sind.

Motor kontrollieren

1. Den Kraftstoffstand kontrollieren. Starten mit vollem Tank trägt zur Beseitigung oder Verringerung von Betriebsunterbrechungen zum Tanken bei.
2. Den Motorölstand kontrollieren (siehe Seite 7). Betrieb des Motors mit niedrigem Ölstand kann Motorschäden verursachen.
3. Den Luftfiltereinsatz kontrollieren (siehe Seite 8). Ein verschmutzter Luftfiltereinsatz behindert den Luftstrom zum Vergaser, wodurch die Motorleistung vermindert wird.
4. Kontrollieren Sie die von diesem Motor angetriebene Ausrüstung.

   Schlagen Sie bezüglich etwaiger Vorkehrungen oder Verfahren, die vor dem Motorstart befolgt werden müssen, in der Gebrauchsanleitung für die von diesem Motor angetriebene Ausrüstung nach.

BETRIEB

VORKEHRUNGEN FÜR SICHEREN BETRIEB

Bitte lesen Sie die Abschnitte *SICHERHEITSINFORMATION* auf Seite 2 und *KONTROLLEN VOR DEM BETRIEB* auf Seite 3, bevor Sie den Motor zum ersten Mal in Betrieb nehmen.

Aus Sicherheitsgründen darf der Motor nicht in einem geschlossenen Raum, wie z. B. in einer Garage, betrieben werden. Das Motorabgas enthält giftiges Kohlenmonoxid, das sich in einer geschlossenen Umgebung rasch ansammeln und Übelkeit verursachen bzw. tödliche Folgen haben kann.

⚠ WARNUNG

Abgas enthält giftiges Kohlenmonoxid, das in geschlossenen Räumen gefährliche Konzentrationen erreichen kann. Einatmen von Kohlenmonoxid kann Bewusstlosigkeit hervorrufen und zum Tod führen.

Der Motor darf niemals in einem geschlossenen Raum laufen gelassen werden, und auch nicht in einer zum Teil geschlossenen Umgebung, wo sich Menschen aufhalten könnten.

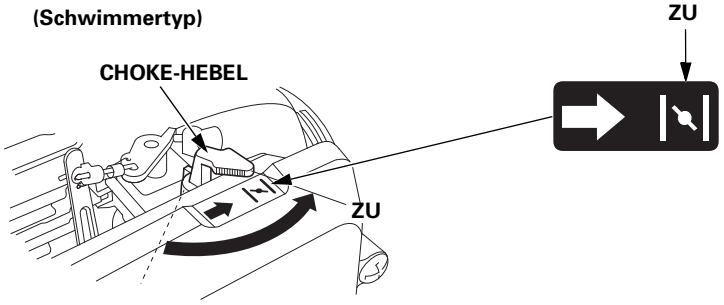
Schlagen Sie bezüglich etwaiger Sicherheitsvorkehrungen, die für Starten, Stoppen oder Betrieb des Motors befolgt werden müssen, in der Gebrauchsanleitung für die von diesem Motor angetriebene Ausrüstung nach.

STARTEN DES MOTORS

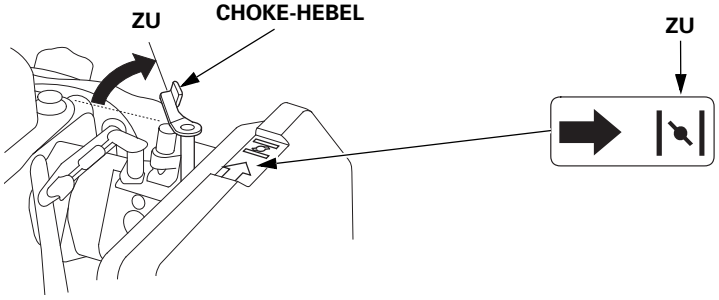
1. Wenn der Kraftstofftank mit einem Hahn ausgestattet ist, müssen dieser und die Tankdeckelentlüftung auf AUF oder EIN gestellt sein, bevor man den Motor zu starten versucht. Genaueres zur Betätigung von Kraftstoffhahn und Tankdeckelentlüftung entnehmen Sie bitte der Anleitung für die durch diesen Motor angetriebene Ausrüstung.

2. Zum Starten des Motors in kaltem Zustand den Choke-Hebel auf ZU stellen.

(Schwimmertyp)

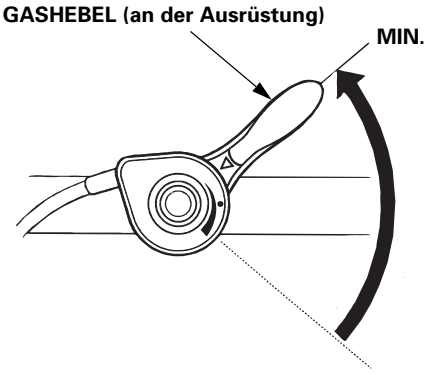


(Membrantyp)

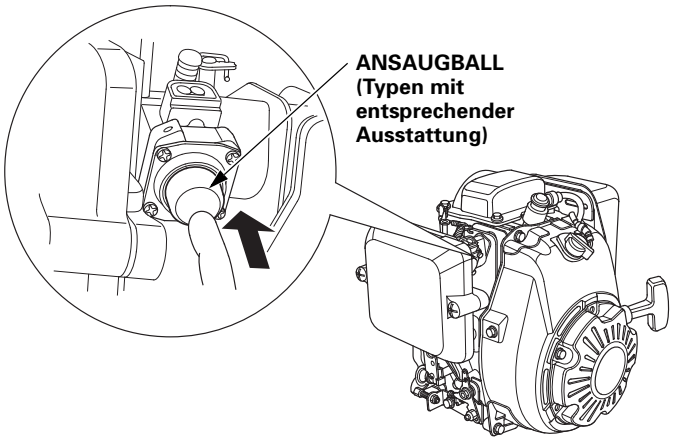


Zum Starten des Motors in warmem Zustand den Choke-Hebel auf AUF gestellt lassen.

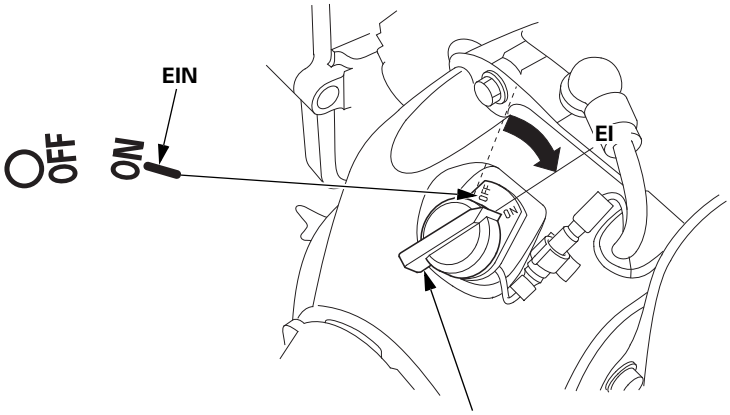
3. Den Gashebel in die Stellung MIN. bringen. Der Gashebel befindet sich an der durch diesen Motor angetriebenen Ausrüstung. Informationen zu Ihrer Gasregelung entnehmen Sie bitte der Anleitung für die entsprechende Ausrüstung.



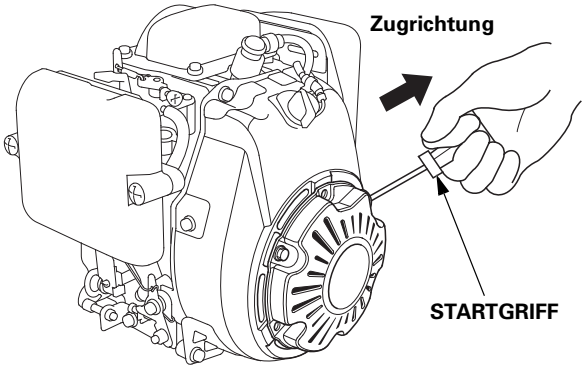
4. Den Ansaugball (Typen mit entsprechender Ausstattung) wiederholt drücken.



5. Den Motorschalter (Typen mit entsprechender Ausstattung) auf EIN stellen.



6. Den Startgriff leicht ziehen, bis Widerstand zu spüren ist, dann den Griff kräftig in Pfeilrichtung durchziehen, wie unten gezeigt. Den Startgriff sachte zurückführen.

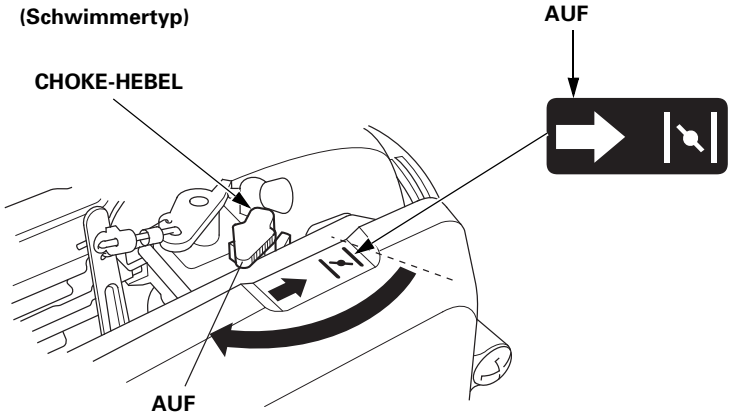


ACHTUNG

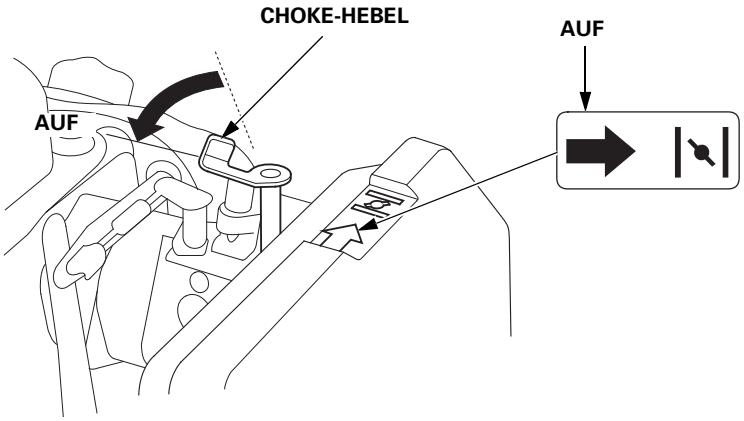
Den Startgriff nicht gegen den Motor zurückschlagen lassen. Langsam zurückführen, damit der Starter nicht beschädigt wird.

7. Wenn der Choke-Hebel zum Starten des Motors auf ZU gestellt worden ist, diesen allmählich auf AUF zurückstellen, während der Motor warm läuft.

(Schwimmertyp)



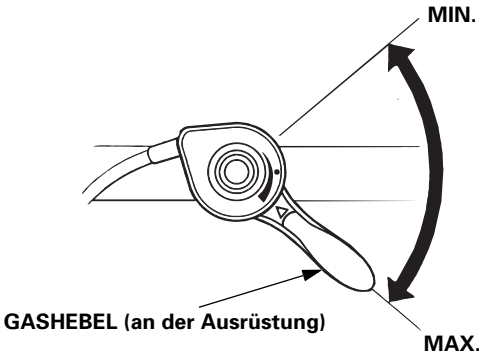
(Membrantyp)



EINSTELLEN DER MOTORDREHZAHL

Den Gashebel auf die gewünschte Motordrehzahl einstellen.

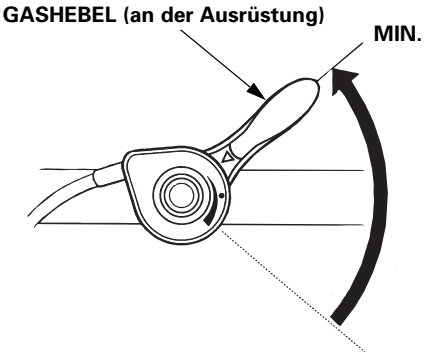
Angaben zur empfohlenen Motordrehzahl entnehmen Sie bitte der Anleitung für die durch diesen Motor angetriebene Ausrüstung.



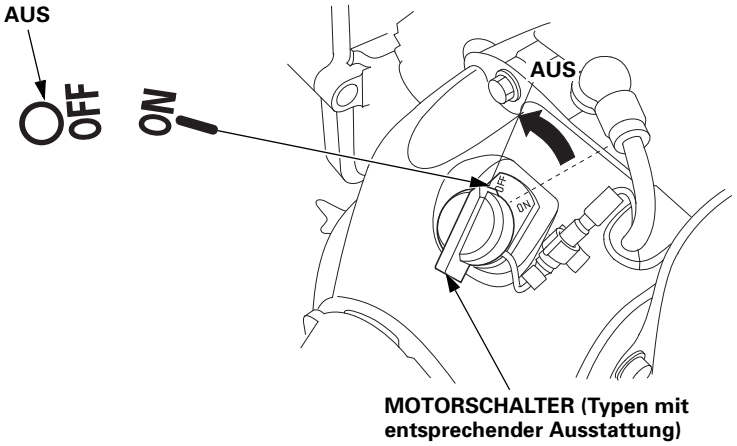
STOPPEN DES MOTORS

Zum Stoppen des Motors in einem Notfall stellen Sie einfach den Motorschalter auf AUS. Bei normalen Verhältnissen wenden Sie das folgende Verfahren an. Siehe Anweisungen des Ausrüstungsherstellers.

1. Den Gashebel auf MIN. stellen.



2. Den Motorschalter (Typen mit entsprechender Ausstattung) auf AUS stellen.



3. Wenn der Kraftstofftank mit einem Kraftstoffhahn oder einem Tankdeckel mit Entlüftung ausgestattet ist, diese in Stellung ZU oder AUS bringen.

WARTUNG DES MOTORS

DIE BEDEUTSAMKEIT RICHTIGER WARTUNG

Gute Wartung ist für sicheren, wirtschaftlichen und störungsfreien Betrieb von ausschlaggebender Bedeutung. Sie trägt auch zur Verringerung der Umweltverschmutzung bei.

> **⚠ WARNUNG**
>
> Unsachgemäße Wartung oder Nichtbehebung eines Problems vor der Inbetriebnahme kann eine Funktionsstörung verursachen, die schwere oder lebensgefährliche Verletzungen zur Folge haben kann.
>
> Gehen Sie stets gemäß den Inspektions- und Wartungsempfehlungen/-plänen in diesem Handbuch vor.

Um Ihnen bei der korrekten Pflege des Motors zu helfen, enthalten die folgenden Seiten einen Wartungsplan, routinemäßige Überprüfungsverfahren sowie einfache Wartungsverfahren mit grundlegenden Handwerkzeugen. Andere Wartungsarbeiten, die schwieriger sind oder Spezialwerkzeuge erfordern, sollten Sie Fachpersonal, wie z. B. einem Honda-Techniker oder einem qualifizierten Mechaniker, überlassen.

Der Wartungsplan gilt für normale Betriebsbedingungen. Wenn Sie den Motor unter erschwerten Bedingungen, z. B. im Dauerbetrieb bei hoher Belastung oder hohen Temperaturen, oder unter ungewöhnlich nassen oder staubigen Bedingungen betreiben, lassen Sie sich von Ihrem Honda-Wartungshändler hinsichtlich Ihrer individuellen Anforderungen beraten.

Wartung, Austausch sowie Reparatur von Vorrichtungen und Systemen zur Schadstoffbegrenzung können von jeder Motorreparaturfirma oder Einzelperson vorgenommen werden, vorausgesetzt, dass Teile verwendet werden, bei denen EPA-Normerfüllung bescheinigt ist.

SICHERHEIT BEI WARTUNGSARBEITEN

Nachfolgend sind einige der wichtigsten Sicherheitsvorkehrungen aufgeführt. Es ist jedoch nicht möglich, alle denkbaren Gefahren, die bei Wartungsarbeiten auftreten können, zu erwähnen und entsprechende Vorsichtsmaßnahmen zu beschreiben. Nur Sie können entscheiden, ob Sie sich eine bestimmte Aufgabe zutrauen oder nicht.

> **⚠ WARNUNG**
>
> Wenn die Wartungsanweisungen und Vorsichtsmaßregeln nicht genau befolgt werden, besteht die Gefahr ernsthafter Verletzungen oder des Lebensverlustes.
>
> Befolgen Sie stets die in diesem Handbuch gegebenen Verfahren und Vorsichtsmaßregeln.

SICHERHEITSVORKEHRUNGEN

- Bevor mit irgendeiner Wartungs- oder Reparaturarbeit begonnen wird, muss der Motor abgestellt sein. Den Zündkerzenstecker abziehen, um einen versehentlichen Anlauf zu vermeiden. Damit können mögliche Gefahren ausgeschaltet werden:
  - **Kohlenmonoxidvergiftung durch Abgase.**
    Arbeiten Sie im Freien, weg von offenen Fenstern oder Türen.
  - **Verbrennungen durch heiße Teile.**
    Lassen Sie den Motor und die Auspuffanlage abkühlen, bevor Sie entsprechende Teile anfassen.
  - **Verletzungen durch Kontakt mit beweglichen Teilen.**
    Lassen Sie den Motor nur dann laufen, wenn Sie dazu angewiesen werden.
- Lesen Sie zuerst die Anweisungen, und vergewissern Sie sich, dass Sie über die notwendigen Werkzeuge und Kenntnisse verfügen.
- Um die Gefahr eines Brandes oder einer Explosion zu minimieren, lassen Sie beim Arbeiten in der Nähe von Benzin besondere Vorsicht walten. Zum Reinigen von Teilen nur ein nicht entflammbares Lösungsmittel, kein Benzin verwenden. Zigaretten, Funken und Flammen von allen Kraftstoffteilen fern halten.

Denken Sie daran, dass ein autorisierter Honda-Wartungshändler Ihren Motor am besten kennt und für Wartungs- und Reparaturarbeiten optimal ausgerüstet ist.

Um höchste Qualität und Zuverlässigkeit zu gewährleisten, verwenden Sie nur neue Honda Original-Ersatzteile oder gleichwertige Teile für Reparatur und Austausch.

WARTUNGSPLAN

REGELMÄSSIGER SERVICE (3) Diese Arbeiten sollen in den angegebenen monatlichen oder betriebsstündlichen Abständen durchgeführt werden. Maßgeblich ist der frühere Zeitpunkt. / POSITION		Jede Verwendung	Erster Monat oder 20 Stunden	Alle 3 Monate oder 50 Stunden	Alle 6 Monate oder 100 Stunden	Jedes Jahr oder alle 200 Stunden	Siehe Seite
Motoröl	Füllstand prüfen	o					7
	Wechseln		o		o		8
Luftfilter	Prüfen	o					8
	Reinigen			o (1)			9
	Austauschen					o (1)	
Zündkerze	Prüfen, einstellen				o		9
	Austauschen					o	
Steuerriemen	Prüfen	Alle 300 Stunden (2) (4)					Werkstatthandbuch
Funkenschutz (Typen mit entsprechender Ausstattung)	Reinigen				o (5)		10
Leerlaufdrehzahl	Prüfen, einstellen					o (2)	Werkstatthandbuch
Ventilspiel	Prüfen, einstellen					o (2)	Werkstatthandbuch
Brennraum	Reinigen	Alle 300 Stunden (2)					Werkstatthandbuch
Kraftstofftank und -filter	Reinigen				o (2)		Werkstatthandbuch
Kraftstoffleitung	Prüfen	Alle 2 Jahre (bei Bedarf austauschen) (2)					Werkstatthandbuch

(1) Bei Einsatz in staubigen Umgebungen häufiger warten.

(2) Diese Wartungsarbeiten sollten von Ihrem Wartungshändler ausgeführt werden, es sei denn, Sie verfügen über die richtigen Werkzeuge und technischen Qualifikationen. Beschreibungen der einzelnen Wartungsverfahren finden Sie im Honda-Werkstatthandbuch.

(3) Bei kommerzieller Anwendung ein Betriebsstundenprotokoll führen, um die richtigen Wartungsintervalle bestimmen zu können.

(4) Sicherstellen, dass der Riemen weder Risse noch ungewöhnlichen Verschleiß aufweist; anderenfalls auswechseln.

(5) In Europa und anderen Ländern, wo die Maschinenrichtlinie 2006/42/EG anzuwenden ist, empfiehlt es sich, diese Reinigung von Ihrer Kundendienstwerkstatt vornehmen zu lassen.

Wenn dieser Wartungsplan nicht eingehalten wird, sind nicht gewährleistungspflichtige Störungen und Ausfälle die möglichen Folgen.

TANKEN

Empfohlener Kraftstoff

Bleifreies Benzin		
	USA	ROZ + MOZ/2 = 86 oder höher
	Außer USA	Research-Oktanzahl 91 oder höher
		ROZ + MOZ/2 = 86 oder höher

Dieser Motor ist auf bleifreies Benzin mit einer Research-Oktanzahl von 91 oder höher (entsprechend ROZ + MOZ/2 = 86 Oktan oder höher) ausgelegt.
In einem gut belüfteten Bereich bei gestopptem Motor tanken. Wenn der Motor unmittelbar vorher in Betrieb war, lassen Sie ihn zuerst abkühlen. Niemals in einem Gebäude tanken, in dem Benzindämpfe mit Flammen oder Funken in Berührung kommen können.
Nur bleifreies Benzin verwenden, das nicht mehr als 10 % Vol. Ethanol (E10) oder 5 % Vol. Methanol enthält. Methanol muss auch Kosolventen und Korrosionsinhibitoren enthalten. Durch den Gebrauch von Kraftstoffen mit einem höheren Ethanol- oder Methanolgehalt als oben angegeben können Start- und/oder Leistungsprobleme entstehen. Es kann auch zu Beschädigungen von Metall-, Gummi- und Kunststoffteilen des Kraftstoffsystems kommen. Motorschäden und Leistungsstörungen wegen Gebrauchs eines Kraftstoffs mit höheren Ethanol- oder Methanol-Prozentsätzen als oben angegeben sind von der Garantie nicht abgedeckt.

Wenn die Ausrüstung nur gelegentlich bzw. periodisch betrieben wird, beachten Sie bitte die Zusatzinformationen hinsichtlich Kraftstoffverschlechterung im Abschnitt "Kraftstoff" des Kapitels "LAGERN DES MOTORS" (siehe Seite 11).

Niemals abgestandenes oder verschmutztes Benzin bzw. ein Öl/Benzin-Gemisch verwenden. Darauf achten, dass weder Schmutz noch Wasser in den Kraftstofftank gelangt.

⚠ WARNUNG

Benzin ist äußerst feuergefährlich und explosiv, und Sie können beim Tanken Verbrennungen oder schwere Verletzungen erleiden.
- Den Motor stoppen und Wärme, Funken sowie Flammen fern halten.
- Nur im Freien tanken.
- Verschüttetes Benzin unverzüglich aufwischen.

ACHTUNG

Kraftstoff kann Lack und bestimmte Kunststofftypen beschädigen. Achten Sie beim Tanken darauf, dass Sie keinen Kraftstoff verschütten. Durch verschütteten Kraftstoff verursachte Schäden sind nicht unter der beschränkten Verteiler-Garantie abgedeckt.

Niemals abgestandenes oder verschmutztes Benzin bzw. ein Öl/Benzin-Gemisch verwenden. Darauf achten, dass weder Schmutz noch Wasser in den Kraftstofftank gelangt.

Sorgfältig tanken, um Verschütten von Kraftstoff zu vermeiden.
Den Motor nur in einem sicheren Abstand von mindestens 1 Meter von der Nachtankquelle und vom Tankplatz starten.

Benzin von Zündflammen, Grills, Elektrogeräten, Elektrowerkzeugen usw. fern halten.

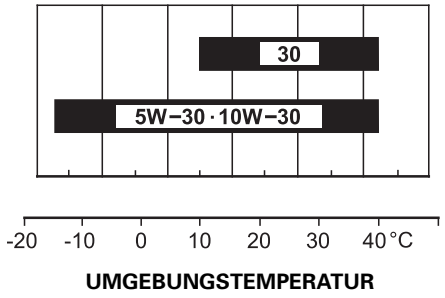
Verschütteter Kraftstoff stellt nicht nur eine Feuergefahr dar, sondern verursacht auch Umweltschäden. Verschüttetes Benzin unverzüglich aufwischen.

MOTORÖL

Das Öl ist ein ausschlaggebender Faktor für die Leistung und Lebensdauer des Motors.
Waschaktives Kraftfahrzeugöl für Viertaktmotoren verwenden.

Empfohlenes Öl

Motoröl für Viertaktmotoren verwenden, das die Anforderungen für API-Serviceklasse SJ oder höher (bzw. gleichwertig) erfüllt oder überschreitet. Prüfen Sie stets das API-Service-Etikett am Ölbehälter, um sicherzugehen, dass es die Buchstaben SJ oder die einer höheren Klasse (bzw. gleichwertig) enthält.

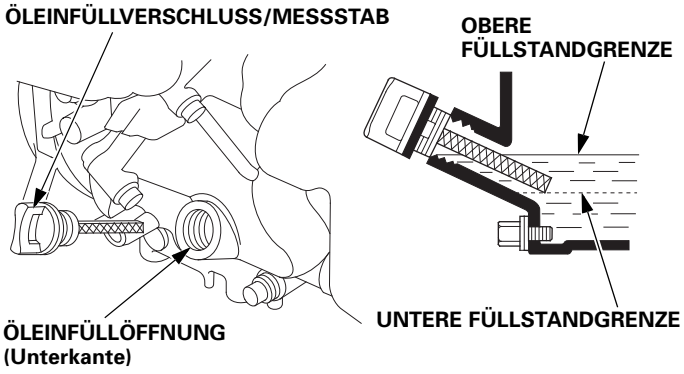


SAE 10W-30 wird für allgemeinen Gebrauch empfohlen. Andere in der Tabelle angegebene Viskositäten können verwendet werden, wenn die durchschnittliche Temperatur in Ihrem Gebiet innerhalb des angezeigten Bereichs liegt.

Ölstandkontrolle

Den Motorölstand bei gestopptem und waagerecht stehendem Motor prüfen.

1. Den Öleinfüllverschluss/Messstab abnehmen und sauber wischen.
2. Den Öleinfüllverschluss/Messstab wie gezeigt in den Öleinfüllstutzen einführen, ohne ihn einzudrehen, und dann zum Prüfen des Ölstands herausnehmen.
3. Liegt der Ölstand in der Nähe oder unterhalb der unteren Grenzmarke am Ölmessstab, das empfohlene Öl bis zur oberen Grenzmarke (Unterkante der Öleinfüllöffnung) einfüllen. Nicht überfüllen.
4. Den Öleinfüllverschluss/Messstab sicher eindrehen.



ACHTUNG

Betrieb des Motors mit niedrigem Ölstand kann Motorschäden verursachen. Diese Schadensart ist nicht durch die beschränkte Verteiler-Garantie *abgedeckt.*

Ölwechsel

Das Altöl bei warmem Motor ablassen. Warmes Öl läuft schnell und vollständig ab.

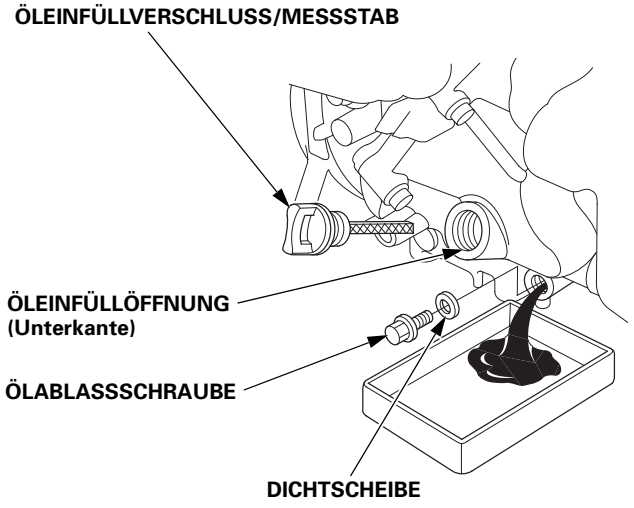
1. Zum Auffangen des Öls einen geeigneten Behälter unter den Motor stellen, dann Öleinfüllverschluss/Messstab, Ölablassschraube und Dichtscheibe abnehmen.

2. Das Öl vollständig ablaufen lassen, dann die Ölablassschraube mit einer neuen Dichtscheibe wieder anbringen und die Schraube gut festziehen.
   Altes Motoröl ist umweltverträglich zu entsorgen. Wir empfehlen, Altöl in einem verschlossenen Behälter einem Recycling-Center oder einer Kundendienststelle zur Rückgewinnung zu übergeben. Altöl weder in den Abfall geben, noch in die Kanalisation, in einen Abfluss oder auf den Erdboden schütten.

3. Empfohlenes Öl (siehe Seite 7) bei waagerecht liegendem Motor bis zur oberen Grenzmarke (Unterkante der Öleinfüllöffnung) einfüllen.

   ACHTUNG
   Betrieb des Motors mit niedrigem Ölstand kann Motorschäden verursachen. Diese Schadensart ist nicht durch die beschränkte Verteiler-Garantie abgedeckt.

4. Den Öleinfüllverschluss/Messstab sicher eindrehen.



LUFTFILTER

Ein verschmutzter Luftfilter behindert den Luftstrom zum Vergaser, wodurch die Motorleistung vermindert wird. Wird der Motor in sehr staubiger Umgebung betrieben, ist der Luftfilter häufiger als im WARTUNGSPLAN angegeben zu reinigen.

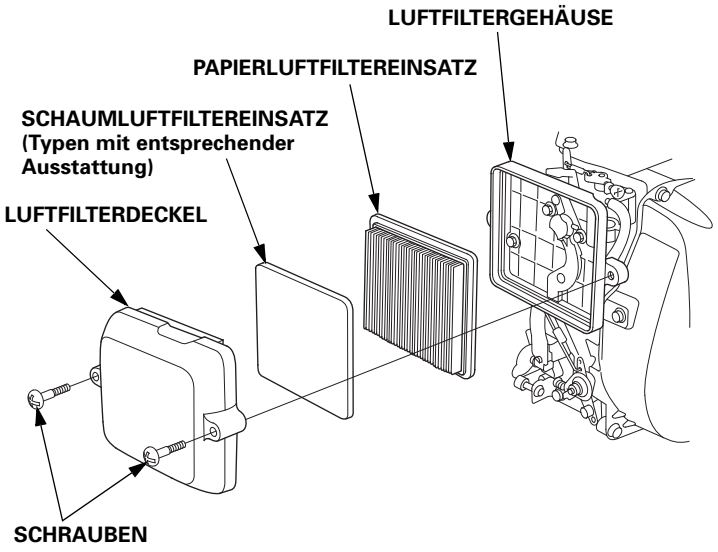
ACHTUNG
Durch Betrieb des Motors ohne oder mit einem beschädigten Luftfiltereinsatz gelangt Schmutz in den Motor, wodurch dieser schnell verschleißt. Diese Schadensart ist nicht durch die beschränkte Verteiler-Garantie abgedeckt.

Inspektion

Die beiden Schrauben herausdrehen, und den Luftfilterdeckel abnehmen. Die Luftfiltereinsätze überprüfen. Einen verschmutzten Luftfiltereinsatz reinigen oder auswechseln. Ein beschädigter Luftfiltereinsatz ist stets auszuwechseln.

Anweisungen zum Reinigen finden Sie auf Seite 9.

Luftfiltereinsätze und Luftfilterdeckel wieder anbringen.

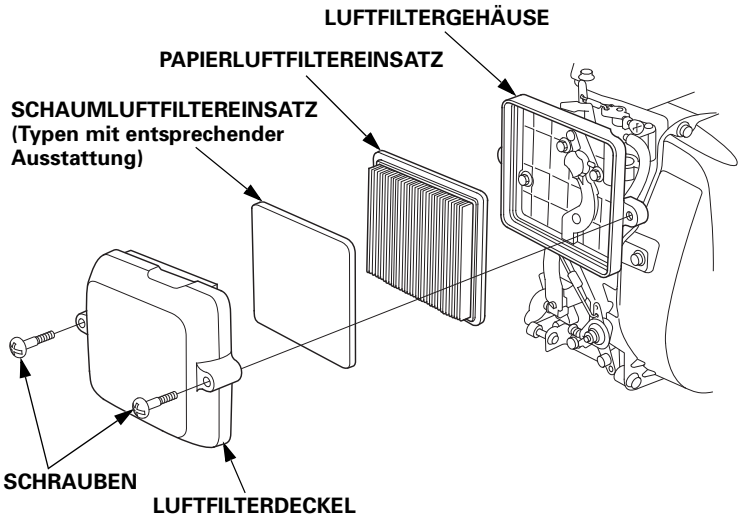


Reinigung

1. Die beiden Schrauben vom Luftfilterdeckel herausdrehen, und den Deckel abnehmen.

2. Den Schaumluftfiltereinsatz vom Deckel abnehmen.

3. Den Papierluftfiltereinsatz aus dem Luftfiltergehäuse nehmen.



4. Beide Luftfiltereinsätze überprüfen und bei Beschädigung auswechseln. Der Papierluftfiltereinsatz ist stets in den planmäßigen Intervallen auszuwechseln (siehe Seite 6).

5. Bei Wiederverwendung die Luftfiltereinsätze reinigen.

   Papierluftfiltereinsatz: Den Papierluftfiltereinsatz einige Male auf einer harten Oberfläche ausklopfen, um Schmutz zu beseitigen, oder Druckluft [nicht über 207 kPa (2,1 kgf/cm^2)] von der Luftfiltergehäuseseite durch den Filtereinsatz blasen. Niemals versuchen, Schmutz abzubürsten, da er dadurch in die Fasern gedrückt wird. Den Papierluftfiltereinsatz auswechseln, wenn er übermäßig verschmutzt ist.

   Schaumluftfiltereinsatz: In warmer Seifenlauge reinigen, spülen und gründlich trocknen lassen. Oder in nicht entflammbarem Lösungsmittel reinigen und dann trocknen lassen. Kein Öl auf den Schaumluftfiltereinsatz geben.

6. Schmutz von der Innenseite des Luftfiltergehäuses und -deckels mit einem feuchten Lappen abwischen. Darauf achten, dass kein Schmutz in den zum Vergaser führenden Luftkanal gelangt.

7. Den Schaumluftfiltereinsatz am Luftfilterdeckel ansetzen, dann den Papierluftfiltereinsatz und den Deckel wieder am Luftfiltergehäuse anbringen.

8. Den Luftfilterdeckel anbringen, und die beiden Schrauben sicher anziehen.

ZÜNDKERZE

Empfohlene Zündkerzen: CR5HSB (NGK)
U16FSR-UB (DENSO)

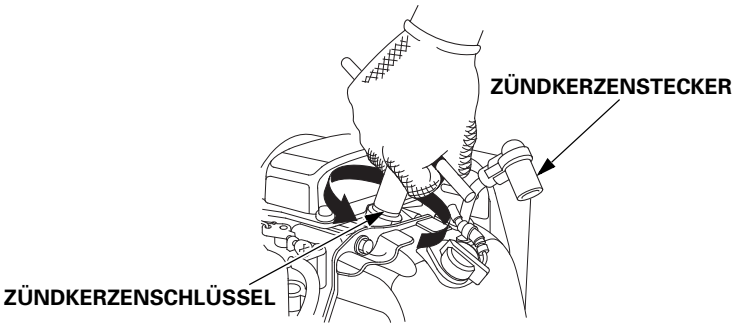
Die empfohlene Zündkerze hat den korrekten Wärmewert für normale Motorbetriebstemperaturen.

ACHTUNG
Eine falsche Zündkerze kann Motorschaden verursachen.

Um gute Leistung zu liefern, muss die Zündkerze einen korrekten Elektrodenabstand haben und frei von Ablagerungen sein.

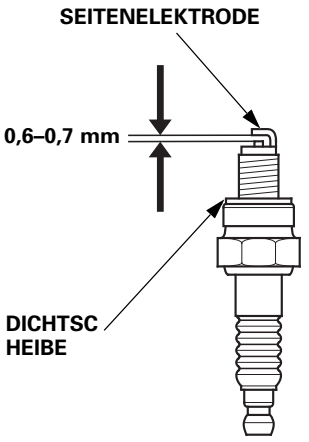
1. Den Zündkerzenstecker abtrennen und jeglichen Schmutz im Zündkerzenbereich beseitigen.

2. Die Zündkerze mit einem 5/8 Zoll-Zündkerzenschlüssel herausdrehen.



3. Die Zündkerze überprüfen. Die Zündkerze auswechseln, wenn sie beschädigt oder stark verschmutzt ist, wenn sich die Dichtscheibe in schlechtem Zustand befindet bzw. die Elektroden abgenutzt sind.

4. Den Elektrodenabstand der Zündkerze mit einer Drahtfühlerlehre messen. Den Elektrodenabstand erforderlichenfalls durch vorsichtiges Biegen der Seitenelektrode korrigieren. Sollelektrodenabstand: 0,6–0,7 mm



5. Die Zündkerze vorsichtig von Hand eindrehen, um Ausreißen des Gewindes zu vermeiden.

6. Die Zündkerze nach dem Aufsitzen mit einem 5/8 Zoll-Zündkerzenschlüssel festziehen, um die Dichtscheibe zusammenzudrücken.

7. Eine neue Zündkerze ist nach dem Aufsitzen noch um eine weitere 1/2 Drehung festzuziehen, um die Scheibe zusammenzudrücken.

8. Eine gebrauchte Zündkerze ist nach dem Aufsitzen noch um 1/8 bis 1/4 Drehung festzuziehen, um die Scheibe zusammenzudrücken.

   ACHTUNG
   Eine lockere Zündkerze kann sich überhitzen und den Motor beschädigen. Durch Überziehen der Zündkerze kann das Gewinde im Zylinderkopf beschädigt werden.

9. Den Zündkerzenstecker auf die Zündkerze aufsetzen.

FUNKENSCHUTZ (Typen mit entsprechender Ausstattung)

In Europa und anderen Ländern, wo die Maschinenrichtlinie 2006/42/EG anzuwenden ist, empfiehlt es sich, diese Reinigung von Ihrer Kundendienstwerkstatt vornehmen zu lassen.

Der Motor ist nicht serienmäßig mit einem Funkenschutz ausgestattet. In manchen Gebieten ist es illegal, einen Motor ohne Funkenschutz zu betreiben. Überprüfen Sie die örtlichen Gesetze und Vorschriften. Ein Funkenschutz ist bei autorisierten Honda-Wartungshändlern erhältlich.

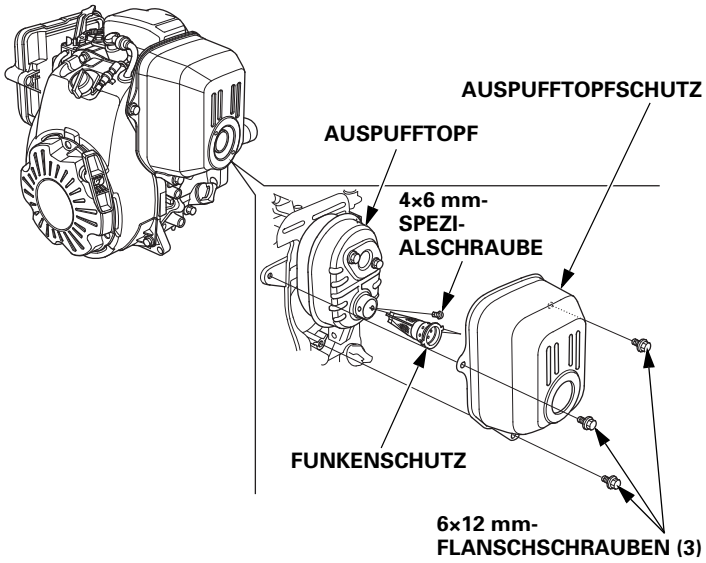
Der Funkenschutz muss alle 100 Stunden gewartet werden, um seine vorgesehene Funktion zu erhalten.

Wenn der Motor in Betrieb war, ist der Auspufftopf heiß. Den Auspufftopf abkühlen lassen, bevor der Funkenschutz gewartet wird.

Ausbau des Funkenschutzes

1. Die drei 6 mm-Schrauben vom Auspufftopfschutz herausdrehen, und den Auspufftopfschutz abnehmen.

2. Die Spezialschraube vom Funkenschutz herausdrehen, und den Funkenschutz vom Auspufftopf abnehmen.



Reinigung und Überprüfung des Funkenschutzes

1. Ölkohleablagerungen vom Funkenschutzsieb abbürsten. Darauf achten, dass das Sieb nicht beschädigt wird. Den Funkenschutz auswechseln, falls er Risse oder Löcher aufweist.

2. Funkenschutz und Auspufftopfschutz in der umgekehrten Reihenfolge der Demontage anbringen.

NÜTZLICHE TIPPS UND EMPFEHLUNGEN

LAGERN DES MOTORS

Lagerungsvorbereitung
Eine sachgemäße Lagerungsvorbereitung ist ausschlaggebend, um störungsfreien Betrieb und gutes Aussehen des Motors aufrechtzuerhalten. Die folgenden Schritte verhindern, dass Funktion und Erscheinung des Motors durch Rost und Korrosion beeinträchtigt werden, und erleichtern das Starten des Motors bei der Wiederinbetriebnahme.

Reinigung
Wenn der Motor in Betrieb war, lassen Sie ihn mindestens eine halbe Stunde lang abkühlen, bevor Sie mit der Reinigung beginnen. Alle Außenflächen reinigen, Lackschäden ausbessern und rostanfällige Teile mit einem dünnen Ölfilm überziehen.

ACHTUNG
Durch Abspritzen mit einem Gartenschlauch oder Waschen in einer Druckwaschanlage kann Wasser in die Luftfilter- oder Auspufftopföffnung eindringen. Falls Wasser im Luftfilter vorhanden ist, saugt sich der Filtereinsatz voll, und Wasser, das in den Luftfilter oder Auspufftopf eindringt, kann in den Zylinder gelangen und Schäden verursachen.

Kraftstoff

ACHTUNG
Kraftstoffzusammensetzungen können je nach Betriebsgebiet schnell altern und oxidieren. Kraftstoffverschlechterung und -oxidation kann schon in 30 Tagen erfolgen und zu einer Beschädigung des Vergasers und/oder Kraftstoffsystems führen. Ihr Wartungshändler gibt Ihnen gerne Auskunft über örtliche Lagerungsbedingungen.

Benzin oxidiert und altert bei längerer Lagerung. Gealtertes Benzin verursacht Startprobleme und hinterlässt klebrige Rückstände, die das Kraftstoffsystem verstopfen. Falls das Benzin im Motor während der Lagerung altert, müssen Vergaser und andere Kraftstoffsystemteile eventuell gewartet oder ausgewechselt werden.

Die Zeitdauer, die Benzin im Kraftstofftank und Vergaser belassen werden kann, ohne funktionelle Probleme zu verursachen, hängt von Faktoren ab wie dem Kraftstoffgemisch, Ihren Lagertemperaturen und ob der Kraftstofftank halb oder voll gefüllt ist. Die Luft in einem teilweise gefüllten Kraftstofftank fördert die Qualitätsminderung des Kraftstoffs. Sehr warme Lagertemperaturen beschleunigen die Qualitätsminderung des Kraftstoffs. Kraftstoffalterungsprobleme können schon nach wenigen Monaten oder noch früher auftreten, wenn das in den Kraftstofftank eingefüllte Benzin nicht frisch war.

Schäden am Kraftstoffsystem oder Motorleistungsstörungen, die auf nachlässige Lagervorbereitungen zurückzuführen sind, werden nicht durch die *beschränkte Verteiler-Garantie* abgedeckt.

Mischen Sie einen speziell formulierten Benzinstabilisator bei, um die Kraftstofflagerfähigkeit zu verlängern, oder entleeren Sie Kraftstofftank und Vergaser völlig, um Kraftstoffalterungsprobleme zu vermeiden.

Zugabe eines Benzinstabilisators zur Verlängerung der Kraftstofflagerfähigkeit

Wenn ein Benzinstabilisator beigemischt wird, ist der Kraftstofftank mit frischem Benzin zu füllen. Bei nur halb vollem Tank fördert die Luft im Tank die Kraftstoffalterung während der Lagerung. Wenn Sie einen Reservekanister zum Tanken verwenden, achten Sie darauf, dass er immer mit frischem Benzin gefüllt ist.

1. Der Benzinstabilisator ist gemäß den Herstelleranweisungen beizumischen.
2. Nach Zugabe eines Benzinstabilisators den Motor 10 Minuten lang im Freien laufen lassen, um sicherzugehen, dass das unbehandelte Benzin im Vergaser durch das behandelte Benzin ersetzt worden ist.
3. Den Motor stoppen.

Entleeren von Kraftstofftank und Vergaser

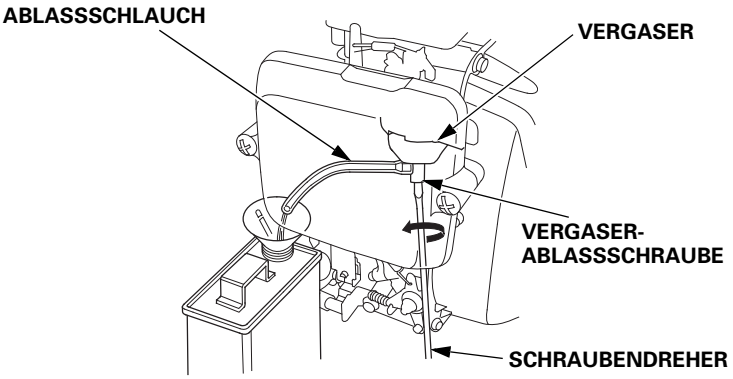
⚠ WARNUNG

Benzin ist äußerst feuergefährlich und explosiv, und Sie können beim Umgang mit Kraftstoff Verbrennungen oder schwere Verletzungen erleiden.
- Den Motor stoppen und Wärme, Funken sowie Flammen fern halten.
- Benzin nur im Freien handhaben.
- Verschüttetes Benzin unverzüglich aufwischen.

1. Den Kraftstofftank gemäß Anleitung des Ausrüstungsherstellers entleeren.

(Nur Schwimmertyp)
2. Einen für Benzin zugelassenen Behälter unter den Vergaser stellen und einen Trichter verwenden, um kein Benzin zu verschütten.

3. Die Vergaserablassschraube lösen, und das Benzin vom Vergaser in einen für Benzin zugelassenen Behälter ablaufen lassen. Nachdem das Benzin vollständig abgelaufen ist, die Vergaserablassschraube sicher festziehen.



Motoröl

1. Das Motoröl wechseln (siehe Seite 8).

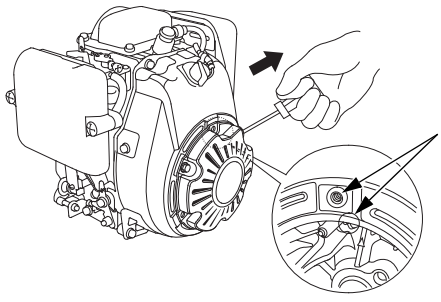
2. Die Zündkerze herausdrehen (siehe Seite 9).

3. Einen Teelöffel (5–10 cm^3) sauberes Motoröl in den Zylinder gießen.

4. Den Startgriff einige Male ziehen, um das Öl im Zylinder zu verteilen.

5. Die Zündkerze wieder eindrehen.

6. Den Startgriff langsam ziehen, bis Widerstand spürbar ist und die Kerbe an der Starterrolle mit dem Loch oben in der Seilzugstarterabdeckung fluchtet. Dadurch werden die Ventile geschlossen, sodass keine Feuchtigkeit in den Zylinder des Motors gelangen kann. Den Startgriff sachte zurückführen.



Die Kerbe am Schwungrad mit der Bohrung oben am Lüfterdeckel ausrichten.

Lagerungsvorkehrungen
Soll der Motor mit Benzin in Kraftstofftank und Vergaser gelagert werden, ist es wichtig, die Gefahr einer Benzindampfentflammung zu verringern. Wählen Sie einen gut belüfteten Lagerraum fern von Geräten, die mit Flammen arbeiten, wie z. B. Brennofen, Wasserboiler oder Wäschetrockner. An dem Lagerort sollen außerdem keine funkenerzeugenden Elektromotoren oder Elektrowerkzeuge betrieben werden.

Vermeiden Sie nach Möglichkeit Lagerräume mit hoher Luftfeuchtigkeit, weil diese Rost und Korrosion begünstigt.

Den Motor während der Lagerung waagerecht halten. Neigen kann Auslaufen von Kraftstoff oder Öl verursachen.

Sofern der Kraftstofftank nicht vollständig entleert worden ist, Kraftstoffhahn und Tankdeckelentlüftung in der Position ZU oder AUS belassen, um einem eventuellen Auslaufen von Benzin vorzubeugen.

Den Motor zum Schutz vor Staub abdecken, nachdem Motor und Auspuffanlage abgekühlt sind. Wenn Motor und Auspuffanlage heiß sind, können bestimmte Materialien sich entzünden oder schmelzen. Keine Plastikfolie als Staubschutz verwenden.
Eine undurchlässige Abdeckung schließt Feuchtigkeit um den Motor ein und begünstigt damit Rost und Korrosion.

Wiederinbetriebnahme
Überprüfen Sie den Motor gemäß der Beschreibung im Abschnitt *KONTROLLEN VOR DEM BETRIEB* dieses Handbuchs (siehe Seite 3).

Falls der Kraftstoff während der Lagerungsvorbereitung abgelassen wurde, den Tank mit frischem Benzin füllen. Wenn Sie einen Reservekanister zum Tanken verwenden, achten Sie darauf, dass er immer mit frischem Benzin gefüllt ist. Benzin oxidiert und altert mit der Zeit, wodurch Startprobleme verursacht werden.

Wenn der Zylinder während der Lagerungsvorbereitung mit einem Ölfilm überzogen wurde, raucht der Motor beim Starten kurzzeitig. Dies ist normal.

TRANSPORT

Wenn der Motor in Betrieb war, muss man ihn mindestens 15 Minuten lang abkühlen lassen, bevor man ihn auf dem Transportfahrzeug aufbewahrt oder ihn auf dieses lädt. Wenn Motor und Auspufftopf heiß sind, kann man sich verbrennen, und entzündliche Materialien in der näheren Umgebung können Feuer fangen.

Den Motor beim Transport waagerecht halten, um Auslaufen von Kraftstoff vorzubeugen.

Wenn der Kraftstofftank mit einem Kraftstoffhahn und/oder Tankdeckel-Entlüftungsventil ausgestattet ist, diese in Stellung ZU oder AUS bringen.

BEHEBUNG UNERWARTETER PROBLEME

MOTOR SPRINGT NICHT AN

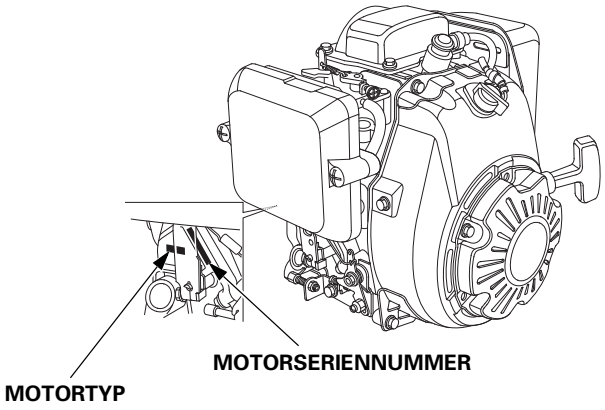
Mögliche Ursache	Korrektur
Choke offen	Den Hebel auf ZU stellen, sofern der Motor nicht warm ist.
Motorschalter AUS	Den Motorschalter in Stellung EIN bringen.
Niedriger Motorölstand	Das empfohlene Öl bis zum vorgeschriebenen Stand einfüllen (S. 7).
Kraftstoffmangel	Nachtanken (S. 7).
Minderwertiger Kraftstoff: Motor ohne Vorbehandlung oder Entleeren des Kraftstoffs gelagert oder minderwertiger Kraftstoff getankt	Kraftstofftank und Vergaser entleeren (S. 11). Frisches Benzin einfüllen (S. 7).
Zündkerze defekt oder verschmutzt oder falscher Elektrodenabstand	Elektrodenabstand einstellen oder die Zündkerze austauschen (S. 9).
Zündkerze nass (Motor geflutet)	Die Zündkerze trocknen und wieder einbauen. Motor bei auf MAX. gestellten Gashebel und Choke-Hebel auf AUF starten.
Kraftstofffilter verstopft, Vergaserstörung, Zündungsstörung, festsitzende Ventile usw.	Den Motor zum Kundendienst bringen oder das Werkstatthandbuch hinzuziehen.

MOTORLEISTUNGSMANGEL

Mögliche Ursache	Korrektur
Filtereinsätze verstopft	Einen schmutzigen Filtereinsatz reinigen oder austauschen (S. 9).
Minderwertiger Kraftstoff: Motor ohne Vorbehandlung oder Entleeren des Kraftstoffs gelagert oder minderwertiger Kraftstoff getankt	Kraftstofftank und Vergaser entleeren (S. 11). Frisches Benzin einfüllen (S. 7).
Kraftstofffilter verstopft, Vergaserstörung, Zündungsstörung, festsitzende Ventile usw.	Den Motor zum Kundendienst bringen oder das Werkstatthandbuch hinzuziehen.

TECHNISCHE INFORMATION

Position der Seriennummer
Tragen Sie bitte Motorseriennummer, Typ und Kaufdatum in die Felder unten ein. Sie benötigen diese Information zur Bestellung von Ersatzteilen, bei technischen Fragen und bei Nachfragen zur Garantie.



Motorseriennummer: __ __ __ __ – __ __ __ __ __ __ __

Motortyp: ___ ___ ___ ___

Kaufdatum: _____ / _____ / _____

Vergasermodifikationen für Betrieb in Höhenlagen

In Höhenlagen ist das Standard-Kraftstoff-Luftgemisch des Vergasers zu fett. Dies verursacht sowohl einen Leistungsverlust als auch erhöhten Kraftstoffverbrauch. Ein sehr fettes Gemisch führt auch zu einer Verschmutzung der Zündkerze und zu Startproblemen. Längerzeitiger Betrieb in einer Höhenlage, die nicht in den Bereich fällt, für den dieser Motor als geeignet befunden worden ist, kann erhöhte Emissionswerte zur Folge haben.

Die Motorleistung bei Betrieb in Höhenlagen kann durch entsprechende Vergasermodifikationen verbessert werden. Wenn der Motor stets in Höhenlagen über 1.500 m betrieben wird, lassen Sie diese Vergasermodifikationen von Ihrem Wartungshändler vornehmen. Wenn der Motor in Höhenlagen mit den entsprechenden Vergasermodifikationen betrieben wird, erfüllt er während seiner gesamten Lebensdauer jede Emissionsnorm.

Selbst bei Vergasermodifikation nimmt die Motorleistung pro 300 m Höhenzunahme um etwa 3,5 % ab. Ohne Vergasermodifikation ist die Auswirkung der Höhenlage auf die Motorleistung noch größer.

ACHTUNG
Wenn der Vergaser für Betrieb in Höhenlagen modifiziert worden ist, wird bei Betrieb in niedrigeren Lagen ein zu mageres Gemisch aufbereitet. Betrieb mit einem modifizierten Vergaser in Höhenlagen unter 1.500 m kann zu Motorheißlauf und schweren Motorschäden führen. Für Gebrauch in niedrigeren Höhen lassen Sie den Vergaser von Ihrem Wartungshändler auf die ursprünglichen Werksspezifikationen zurückstellen.

Informationen zum Schadstoffbegrenzungssystem

Emissionsursache
Durch den Verbrennungsprozess werden Kohlenmonoxid, Stickstoffoxide und Kohlenwasserstoffe erzeugt. Die Kontrolle von Kohlenwasserstoffen und Stickstoffoxiden ist besonders wichtig, da diese unter gewissen Bedingungen bei Sonnenbestrahlung Reaktionen eingehen und photochemischen Smog erzeugen. Kohlenmonoxid reagiert nicht auf gleiche Weise, ist jedoch giftig.

Zur Verminderung der Abgabe von Kohlenmonoxid, Stickstoffoxiden und Kohlenwasserstoffen verwendet Honda angemessene Kraftstoff-/Luftverhältnisse und andere Schadstoffbegrenzungssysteme. Außerdem reduzieren spezielle Bauteile und Steuerungstechnologien in Honda-Kraftstoffsystemen die Verdunstungsemissionen.

US Clean Air Acts und Environment Canada
EPA- und kanadische Vorschriften verlangen, dass alle Hersteller den Betrieb und die Wartung ihrer Schadstoffbegrenzungssysteme dokumentieren.

Die folgenden Anweisungen und Verfahren müssen eingehalten werden, um Emissionen Ihres Honda-Motors innerhalb der Emissionsnormen zu halten.

Unsachgemäße Eingriffe und Modifikationen
Unsachgemäße Eingriffe in und Veränderungen am Schadstoffbegrenzungssystem können dazu führen, dass die Schadstoffe über die gesetzlich zulässigen Grenzen ansteigen. Als unsachgemäße Eingriffe gelten unter anderem:

- Abnahme oder Änderung irgendeines Teils des Einlass-, Kraftstoff- und Auslasssystems.
- Änderung oder Außerkraftsetzung des Reglergestänges oder des Drehzahleinstellmechanismus, sodass der Motor außerhalb seiner Design-Parameter läuft.

Probleme, die sich auf Emissionen nachteilig auswirken können
Wenn Sie eines der folgenden Symptome feststellen, lassen Sie den Motor von Ihrem Wartungshändler inspizieren und reparieren.

- Startprobleme oder Abwürgen nach Start.
- Rauer Leerlauf.
- Fehlzündungen oder Nachbrenner unter Last.
- Nachbrenner (Rückzünden).
- Schwarzes Abgas oder hoher Kraftstoffverbrauch.

Austauschteile
Die Schadstoffbegrenzungssysteme Ihres Honda-Motors wurden in Übereinstimmung mit den EPA- und kanadischen Emissionsvorschriften konstruiert, gefertigt und zertifiziert. Bei jeder Wartungsarbeit sollten Original-Honda-Austauschteile verwendet werden, falls erforderlich. Diese Original-Austauschteile sind nach denselben Normen wie die ursprünglichen Teile gefertigt, so dass Sie auf deren Eignung und Leistung vertrauen können.
Durch den Gebrauch von Austauschteilen, die nicht dem ursprünglichen Design und der Qualität der Original-Austauschteile entsprechen, kann die Wirksamkeit des gesamten Schadstoffbegrenzungssystems gemindert werden.

Zubehörteile-Hersteller sind dafür verantwortlich, dass ihre Produkte die Schadstoffbegrenzung nicht negativ beeinflussen. Ein Hersteller oder Nachbauer eines Teils muss bescheinigen, dass der Gebrauch dieses Teils nicht zu einer Verletzung der Emissionsvorschriften führt.

Wartung
Den Wartungsplan auf Seite 6 einhalten. Dieser Plan beruht auf der Annahme, dass die Maschine für den vorgesehenen Zweck eingesetzt wird. Fortgesetzter Betrieb unter hoher Last oder hohen Temperaturen, bzw. in ungewöhnlich feuchter oder staubiger Umgebung erfordert häufigere Wartung.

Technische Daten

KRE-Typ (Grundtyp)

Länge × Breite × Höhe	266 × 306 × 290 mm
Trockenmasse [Gewicht]	10,9 kg
Motortyp	Viertakt-Einzylindermotor mit oben liegender Nockenwelle
Hubraum [Bohrung × Hub]	98,5 cm^3 [56,0 × 40,0 mm]
Nettoleistung (nach SAE J1349*)	2,1 kW (2,9 PS) bei 3.600 U/min
Max. Nettodrehmoment (nach SAE J1349*)	5,7 N·m (0,58 kgf·m) bei 3.600 U/min
Motorölkapazität*1	0,28 L
Kühlsystem	Gebläsekühlung
Zündsystem	Transistor-Magnetzündung
Drehrichtung der Zapfwelle	Gegen den Uhrzeigersinn

* 1: Bei einem Rammenmontagewinkel von 15°.

* Die Nennleistung des in diesem Dokument angegebenen Motors ist die Nettoleistung, die an einem Produktionsmotor für das Motormodell getestet und gemäß SAE J1349 bei 3.600 U/min (Nettoleistung) und bei 3.600 U/min (Max. Nettodrehmoment) gemessen wurde. Massenproduktionsmotoren können von diesem Wert abweichen.
  Die tatsächliche Leistung des im Endprodukt eingebauten Motors hängt von zahlreichen Faktoren ab, u. a. von der Betriebsdrehzahl des Motors im Einsatz, den Umweltbedingungen, der Wartung und anderen Variablen.

Abstimmspezifikationen

POSITION	SPEZIFIKATION	WARTUNG
Elektrodenabstand	0,6–0,7 mm	Siehe Seite 9
Leerlaufdrehzahl	1.850 ± 150 U/min	Siehe Werkstatthandbuch
Ventilspiel (kalt)	EIN: 0,15 ± 0,04 mm AUS: 0,20 ± 0,04 mm	Wenden Sie sich an Ihren autorisierten Honda-Händler
Sonstige Daten	Keine weiteren Einstellungen erforderlich.	

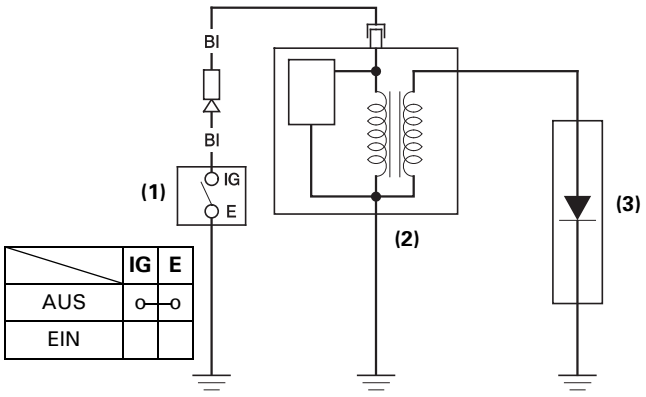
Schnellverweisinformation

Kraftstoff	Bleifreies Benzin (Siehe Seite 7)	
	USA	ROZ + MOZ/2 = 86 oder höher
	Außer USA	Research-Oktanzahl 91 oder höher
		ROZ + MOZ/2 = 86 oder höher
Motoröl	SAE 10W-30, API SJ oder höher, für allgemeinen Gebrauch. Siehe Seite 7.	
Zündkerze	CR5HSB (NGK) U16FSR-UB (DENSO) (Siehe Seite 9)	
Wartung	Vor jedem Gebrauch: • Den Motorölstand kontrollieren. Siehe Seite 7. • Den Luftfilter kontrollieren. Siehe Seite 8.	
	Erste 20 Stunden: Motoröl wechseln. Siehe Seite 8.	
	Nachfolgend: Siehe Wartungsplan auf Seite 6.	

Schaltschema

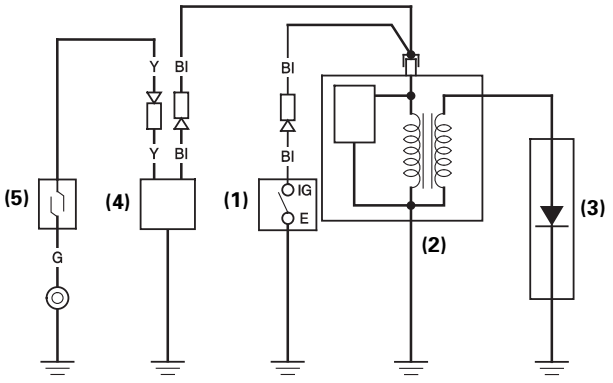
Das Schaltschema richtet sich nach dem jeweiligen Typ.

Ohne Oil Alert-System



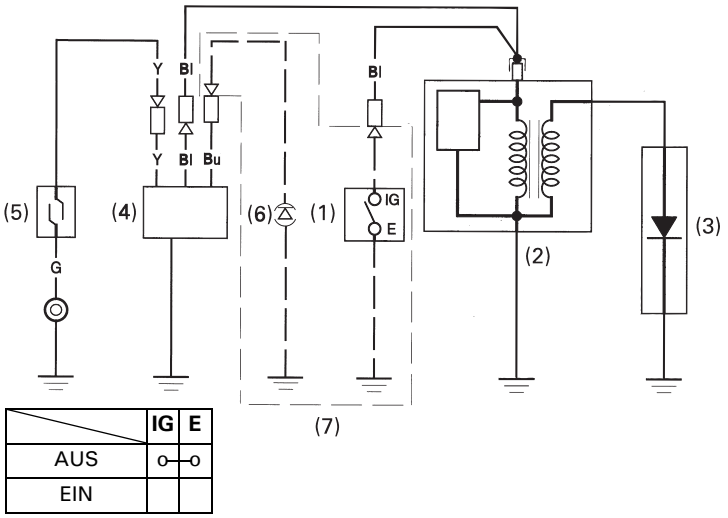
	IG	E
AUS	o	o
EIN		

Mit Oil Alert-System



	IG	E
AUS	o	o
EIN		

Mit Oil Alert-System und LED



	IG	E
AUS	o	o
EIN		

(1) MOTORSCHALTER
(2) ZÜNDSPULE
(3) ZÜNDKERZE
(4) ÖLWARNEINHEIT
(5) ÖLSTANDSCHALTER
(6) LED
(7) FREMDTEILE

Bl	Schwarz	Br	Braun
Y	Gelb	O	Orange
Bu	Blau	Lb	Hellblau
G	Grün	Lg	Hellgrün
R	Rot	P	Rosa
W	Weiß	Gr	Grau

VERBRAUCHERINFORMATION

VERTRIEB-/HÄNDLERSUCHINFORMATION

Vereinigte Staaten, Puerto Rico und Amerikanische Jungferninseln:
Besuchen Sie unsere Website: www.honda-engines.com

Kanada:
Wählen Sie (888) 9HONDA9
oder besuchen Sie unsere Website: www.honda.ca

Für europäischen Bereich:
Besuchen Sie unsere Website: http://www.honda-engines-eu.com

Australien:
Wählen Sie (03) 9270 1348
oder besuchen Sie unsere Website: www.hondampe.com.au

KUNDENDIENSTINFORMATION

Das Wartungshändlerpersonal besteht aus geschulten Fachkräften. Sie können kompetente Antworten auf alle Ihre Fragen erwarten. Falls Sie ein Problem haben, das bei Ihrem Händler nicht zufrieden stellend gelöst wird, diskutieren Sie es bitte mit dem Management des Betriebs. Der Wartungsmanager, Geschäftsführer oder Besitzer kann helfen. Fast alle Probleme können so gelöst werden.

Vereinigte Staaten, Puerto Rico und Amerikanische Jungferninseln:
Falls Sie mit der vom Management des Händlerbetriebs getroffenen Entscheidung nicht zufrieden sind, wenden Sie sich an den regionalen Honda-Motorverteiler Ihres Gebiets.

Falls Sie nach Rücksprache mit dem regionalen Motorverteiler immer noch nicht zu einem zufrieden stellenden Ergebnis gekommen sind, können Sie mit der Honda-Geschäftsstelle in Verbindung treten, wie angegeben.

Alle übrigen Gebiete:
Falls Sie mit der vom Management des Händlerbetriebs getroffenen Entscheidung nicht zufrieden sind, wenden Sie sich an die Honda-Geschäftsstelle, wie angegeben.

《**Honda-Geschäftsstelle**》
Wenn Sie schreiben oder anrufen, geben Sie bitte diese Informationen an:

- Name des Ausrüstungsherstellers und Modellnummer der Ausrüstung, an der der Motor montiert ist
- Motormodell, Seriennummer und Typ (siehe Seite 13)
- Name des Händlers, bei dem Sie den Motor gekauft haben
- Name, Adresse und Kontaktperson des Händlers, der Ihren Motor wartet
- Kaufdatum
- Ihr Name, Ihre Adresse und Ihre Telefonnummer
- Ausführliche Beschreibung des Problems

Vereinigte Staaten, Puerto Rico und Amerikanische Jungferninseln:
American Honda Motor Co., Inc.
Power Equipment Division
Customer Relations Office
4900 Marconi Drive
Alpharetta, GA 30005-8847

Oder telefonisch: (770) 497-6400, 08:30 - 19:00 Uhr Eastern Time

Kanada:
Honda Canada, Inc.
Die genaue Adresse finden Sie unter
www.honda.ca

Telefon:	(888) 9HONDA9	Gebührenfrei
	(888) 946-6329	
Fax:	(877) 939-0909	Gebührenfrei

Australien:
Honda Australia Motorcycle and Power Equipment Pty. Ltd.
1954–1956 Hume Highway
Campbellfield Victoria 3061

Telefon:	(03) 9270 1111
Fax:	(03) 9270 1133

Für europäischen Bereich:
Honda Motor Europe Logistics NV.
European Engine Center

http://www.honda-engines-eu.com

Alle übrigen Gebiete:
Lassen Sie sich bitte vom in Ihrem Gebiet zuständigen Honda-Vertriebshändler beraten.

HONDA
The Power of Dreams

INTRODUZIONE

Vi ringraziamo per l'acquisto di un motore Honda. Desideriamo aiutarvi ad ottenere i migliori risultati e ad azionare con sicurezza il vostro nuovo motore. Questo manuale contiene informazioni su come farlo: vi preghiamo di leggerlo con attenzione prima di azionare il motore. Per qualsiasi problema o domanda riguardanti questo motore, rivolgersi ad un concessionario autorizzato Honda.

Tutte le informazioni contenute in questa pubblicazione si basano sulle più recenti informazioni sul prodotto disponibili al momento della stampa. Honda Motor Co., Ltd. si riserva il diritto di apportare modifiche in qualunque momento senza preavviso e senza incorrere in alcun obbligo. Nessuna parte di questo manuale può essere riprodotta senza autorizzazione scritta.

Questo manuale deve essere considerato parte integrante del motore e deve essere accluso allo stesso in caso di successiva rivendita.

Rivedere le istruzioni fornite con l'apparecchiatura alimentata da questo motore per ulteriori informazioni riguardanti l'avviamento, lo spegnimento, il funzionamento, le regolazioni o eventuali istruzioni specifiche di manutenzione del motore stesso.

Versioni per Stati Uniti, Porto Rico e Isole Vergini americane: Consigliamo di leggere la polizza di garanzia per comprendere a fondo la copertura offerta e le responsabilità derivanti dalla proprietà. La polizza di garanzia è un documento fornito separatamente dal proprio concessionario.

MESSAGGI RIGUARDANTI LA SICUREZZA

La sicurezza propria e degli altri è molto importante. Sia il manuale che il motore sono provvisti di importanti messaggi di sicurezza. Leggere tali messaggi con attenzione.

Un messaggio di sicurezza avvisa della presenza di potenziali pericoli che possono provocare lesioni a sé e ad altri. Ciascun messaggio di sicurezza è preceduto dal simbolo di allarme ⚠ e da uno dei tre termini seguenti: PERICOLO, ATTENZIONE o AVVERTENZA.

Queste parole significano:

⚠ PERICOLO La mancata osservanza di queste istruzioni PROVOCA GRAVI LESIONI o la MORTE.

⚠ ATTENZIONE La mancata osservanza di queste istruzioni POTREBBE PROVOCARE GRAVI LESIONI o la MORTE.

⚠ AVVERTENZA La mancata osservanza di queste istruzioni POTREBBE PROVOCARE GRAVI LESIONI.

Ogni singolo messaggio spiega il tipo di pericolo, cosa può succedere e cosa si può fare per evitare o ridurre i danni.

MESSAGGI DI PREVENZIONE DEI DANNI

Esistono inoltre altri importanti messaggi preceduti dal termine AVVISO.

Il significato di questo termine è il seguente:

AVVISO Il mancato rispetto delle istruzioni potrebbe provocare danni al motore o ad altre proprietà.

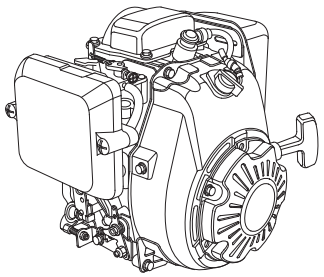
Lo scopo di tali messaggi è quello di aiutare a prevenire danni al motore, ad altre proprietà o all'ambiente.

HONDA

MANUALE DELL'UTENTE

GX100

PER COSTIPATORI DEL PILLO



ITALIANO

⚠ ATTENZIONE: ⚠

Gli scarichi del motore di questo prodotto contengono sostanze chimiche note allo Stato della California perché causa di tumori, malformazioni congenite alla nascita o altre malattie congenite.

Proposta 65 della California
Questo prodotto contiene o emette sostanze chimiche note allo Stato della California perché causa di tumori, malformazioni congenite alla nascita o altre malattie congenite

INDICE

INTRODUZIONE 1
MESSAGGI RIGUARDANTI LA SICUREZZA 1
INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA 2
UBICAZIONE DELLE ETICHETTE DI SICUREZZA 2
POSIZIONI DEI COMPONENTI E DEI COMANDI 3
CARATTERISTICHE 3
CONTROLLI PRIMA DELL'USO ... 3
FUNZIONAMENTO 4
- PRECAUZIONI PER UN USO SICURO 4
- AVVIAMENTO DEL MOTORE 4
- IMPOSTAZIONE DEL REGIME DEL MOTORE 5
- ARRESTO DEL MOTORE 5

MANUTENZIONE DEL MOTORE 6
- IMPORTANZA DELLA MANUTENZIONE 6
- SICUREZZA DURANTE LA MANUTENZIONE 6
- PRECAUZIONI DI SICUREZZA 6
- PROGRAMMA DI MANUTENZIONE 6
- RIFORNIMENTO 7
- OLIO MOTORE 7
  - Olio consigliato 7
  - Controllo del livello dell'olio 7
  - Cambio dell'olio 8
- FILTRO ARIA 8
  - Controllo 8
  - Pulizia 9
- CANDELA 9
- PARASCINTILLE 10

CONSIGLI E SUGGERIMENTI UTILI 11
- RIMESSAGGIO DEL MOTORE 11
- TRASPORTO 12

TRATTAMENTO DEI PROBLEMI IMPREVISTI 12
INFORMAZIONI TECNICHE 13
- Ubicazione del numero di serie 13
- Modifiche del carburatore per funzionamento ad alta quota 13
- Informazioni sul sistema di controllo delle emissioni 14
- Specifiche 14
- Specifiche per la messa a punto 14
- Informazioni di riferimento rapido 15
- Schemi elettrici 15

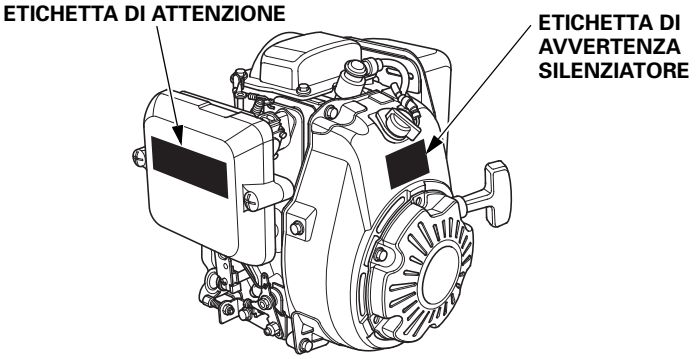
INFORMAZIONI PER L'UTILIZZATORE 16
- INFORMAZIONI PER L'INDIVIDUAZIONE DI UN DISTRIBUTORE/ CONCESSIONARIO 16
- INFORMAZIONI SULL'ASSISTENZA CLIENTI 16

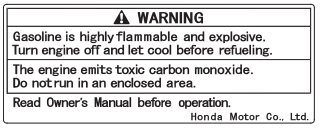
INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA

- È essenziale comprendere il funzionamento di tutti i comandi e sapere come arrestare rapidamente il motore in caso di emergenza. Assicurarsi che l'operatore riceva l'addestramento adeguato prima di azionare l'apparecchiatura.
- Non consentire ai bambini di azionare il motore. Tenere a distanza i bambini e gli animali domestici durante il funzionamento.
- Gli scarichi del motore contengono monossido di carbonio che è una sostanza velenosa.
  Non azionare il motore in assenza della ventilazione adeguata e, in ogni caso, mai al chiuso.
- Il motore e lo scarico diventano estremamente caldi durante il funzionamento.
  Mantenere il motore ad almeno 1 metro di distanza da edifici e da altri apparecchi durante l'utilizzo. Tenere lontano da materiali infiammabili e non posizionare nulla sul motore mentre è in funzione.

UBICAZIONE DELLE ETICHETTE DI SICUREZZA

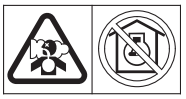
Questa etichetta avverte dei potenziali pericoli che possono causare lesioni gravi. Leggere con attenzione.
Se una etichetta venisse rimossa oppure se divenisse difficile da leggere, contattare il proprio rivenditore Honda per ottenerne una nuova.



ETICHETTA DI ATTENZIONE	Modelli per l'Europa	Eccetto modelli per l'Europa
	applicata al prodotto	fornita con il prodotto
	fornita con il prodotto	applicata al prodotto
	fornita con il prodotto	fornita con il prodotto

ETICHETTA DI AVVERTENZA SILENZIATORE	Modelli per l'Europa	Eccetto modelli per l'Europa
	non inclusa	fornita con il prodotto
	fornita con il prodotto	applicata al prodotto
	fornita con il prodotto	fornita con il prodotto

La benzina è estremamente infiammabile ed esplosiva. Spegnere il motore e lasciarlo raffreddare prima di effettuare il rifornimento.

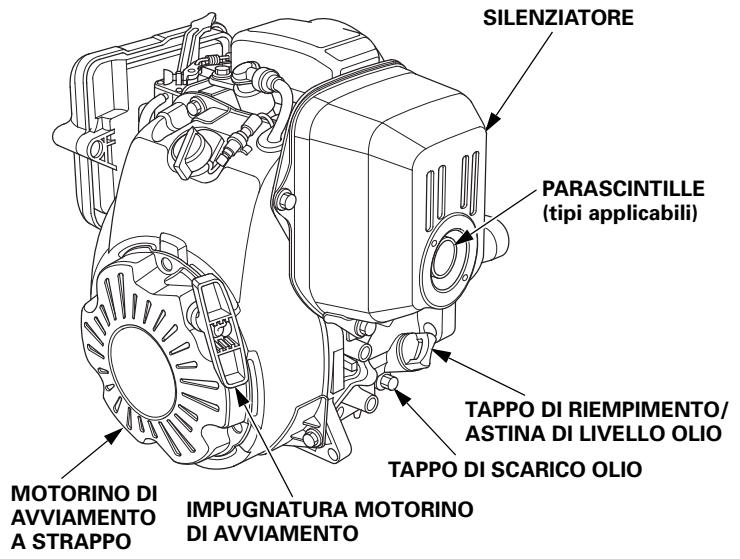


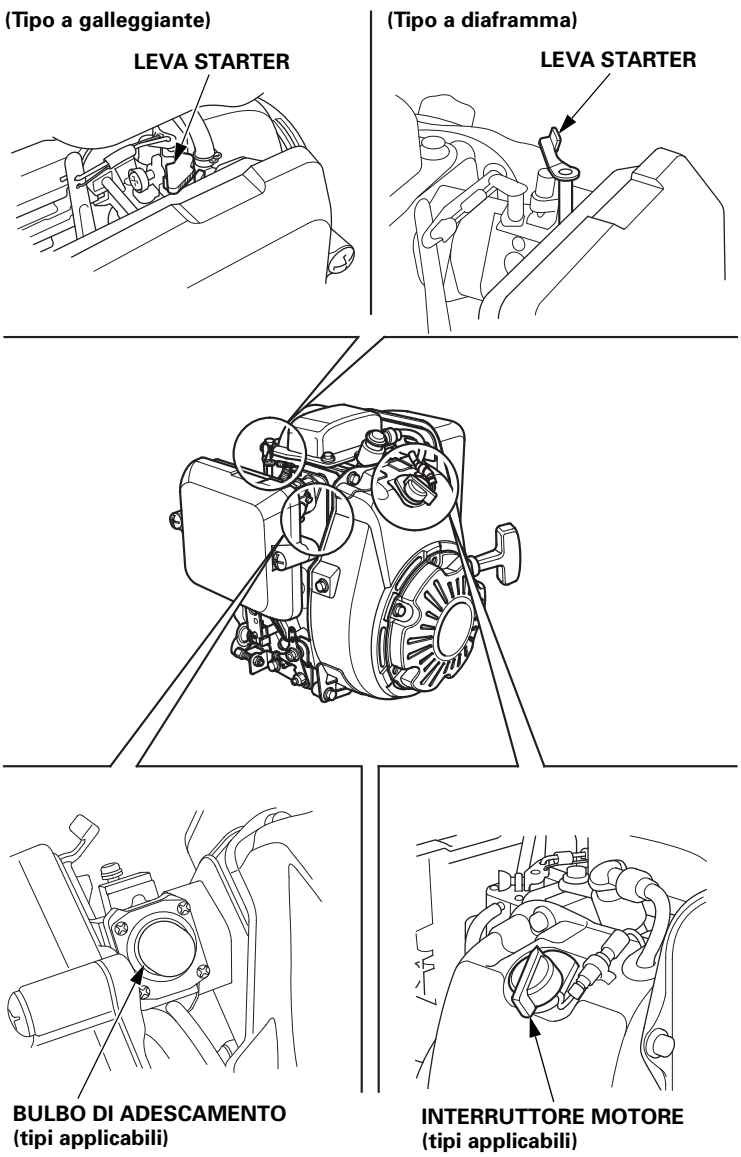
Il motore rilascia monossido di carbonio che è un gas tossico velenoso. Non azionare in un luogo chiuso.

Leggere il manuale d'uso prima di azionarlo.

Il silenziatore caldo potrebbe provocare ustioni. Non avvicinarsi al motore al termine del suo funzionamento.

POSIZIONI DEI COMPONENTI E DEI COMANDI





CARATTERISTICHE

Sistema Oil Alert® (tipi applicabili)
"Oil Alert è un marchio registrato negli Stati Uniti"

Il sistema Oil Alert è progettato per evitare che il motore subisca dei danni dovuti ad una quantità insufficiente di olio nel carter. Prima che il livello dell'olio scenda sotto il limite consentito, il sistema Oil Alert impedisce l'avviamento del motore.
Se il motore non si avvia, controllare il livello dell'olio motore (vedere pagina 7) prima di eseguire la ricerca guasti in altre aree.

CONTROLLI PRIMA DELL'USO

IL MOTORE È PRONTO PER FUNZIONARE?

Per la propria sicurezza, per garantire la conformità alle normative ambientali e per massimizzare la vita utile dell'apparecchiatura, è estremamente importante dedicare alcuni istanti prima dell'accensione del motore alla verifica del suo stato. Occuparsi dei problemi eventualmente individuati o farli risolvere dal concessionario prima di azionare il motore.

⚠ ATTENZIONE

Se la manutenzione al motore viene fatta in modo improprio o se non si corregge un problema prima di azionare il motore, si rischia un malfunzionamento che potrebbe causare lesioni gravi o mortali.

Effettuare sempre gli appositi controlli prima di ogni uso e correggere gli eventuali problemi riscontrati.

Prima di intraprendere i controlli prima dell'uso, verificare che il motore sia su una superficie piana e che l'interruttore del motore sia in posizione OFF (spegnimento).

Controllare sempre quanto segue prima di avviare il motore:

Controllare lo stato generale del motore

1. Verificare se il motore presenta segni di perdite di olio o di benzina.
2. Rimuovere sporco o corpi estranei in eccesso, specialmente attorno al silenziatore e al motorino di avviamento a strappo.
3. Verificare se vi sono segni di danni.
4. Controllare che tutte le protezioni e i coperchi siano in posizione e che tutti i dadi, i bulloni e le viti siano serrati.

Controllare il motore

1. Controllare il livello del carburante. Effettuando l'avviamento a serbatoio pieno si contribuisce ad eliminare o ridurre le interruzioni del lavoro dovute ai rifornimenti.
2. Controllare il livello dell'olio motore (vedere pagina 7). Azionando il motore con un livello dell'olio basso si rischia di danneggiarlo.
3. Controllare la cartuccia del filtro aria (vedere pagina 8). Una cartuccia del filtro aria sporca limiterà il flusso dell'aria verso il carburatore, riducendo le prestazioni del motore.
4. Controllare l'apparecchiatura alimentata da questo motore.

   Rivedere le istruzioni fornite con l'apparecchiatura alimentata da questo motore per eventuali precauzioni e procedure da seguire prima dell'avviamento del motore.

FUNZIONAMENTO

PRECAUZIONI PER UN USO SICURO

Prima di azionare il motore per la prima volta, riesaminare la sezione *INFORMAZIONI DI SICUREZZA* a pagina 2 e *CONTROLLI PRIMA DELL'USO* a pagina 3.

Per la propria sicurezza, non azionare il motore in un ambiente chiuso quale un box. I gas di scarico del motore contengono monossido di carbonio, un gas velenoso che può rapidamente saturare un ambiente chiuso e causare disturbi o risultare letale.

⚠ ATTENZIONE

Gli scarichi contengono monossido di carbonio, un gas velenoso che in ambienti chiusi può raggiungere livelli nocivi. Respirare monossido di carbonio può causare perdite di conoscenza o avere conseguenze letali.

Non azionare mai il motore in un ambiente chiuso o parzialmente chiuso dove sono presenti persone.

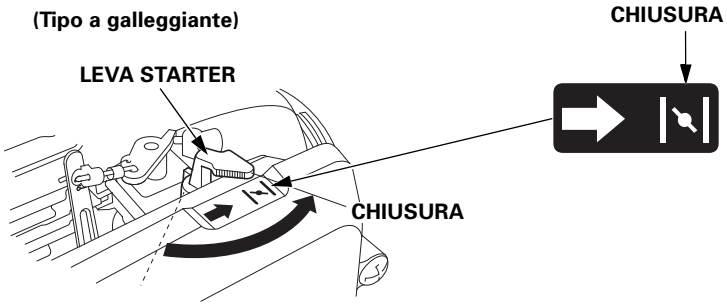
Rivedere le istruzioni fornite con l'apparecchiatura alimentata da questo motore per eventuali precauzioni da seguire in occasione dell'avviamento, spegnimento o funzionamento del motore.

AVVIAMENTO DEL MOTORE

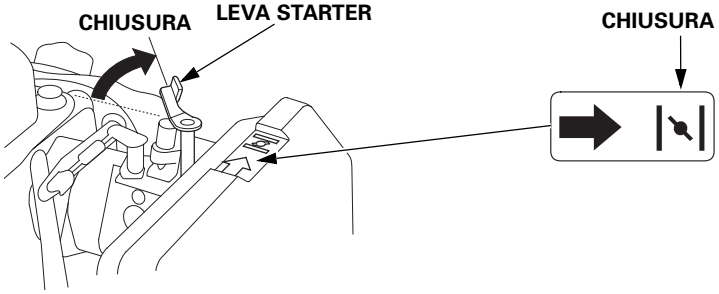
1. Se il serbatoio del carburante è dotato di una valvola, assicurarsi che la valvola del carburante e il pomello del tappo del bocchettone di rifornimento carburante siano in posizione di APERTURA o ON prima di avviare il motore. Per le istruzioni specifiche relative al funzionamento della valvola del carburante e del pomello del tappo del bocchettone di rifornimento carburante, fare riferimento alle istruzioni fornite con l'apparecchiatura azionata da questo motore.

2. Per avviare un motore a freddo, spostare la leva dello starter in posizione di CHIUSURA.

(Tipo a galleggiante)

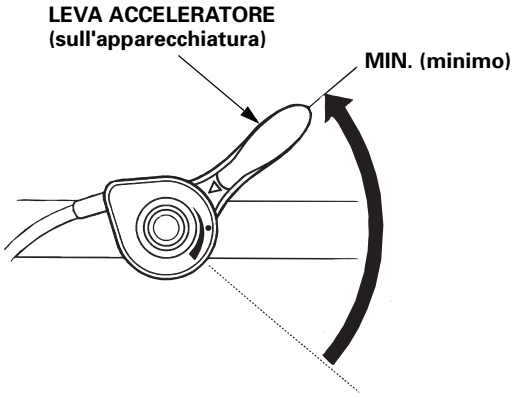


(Tipo a diaframma)

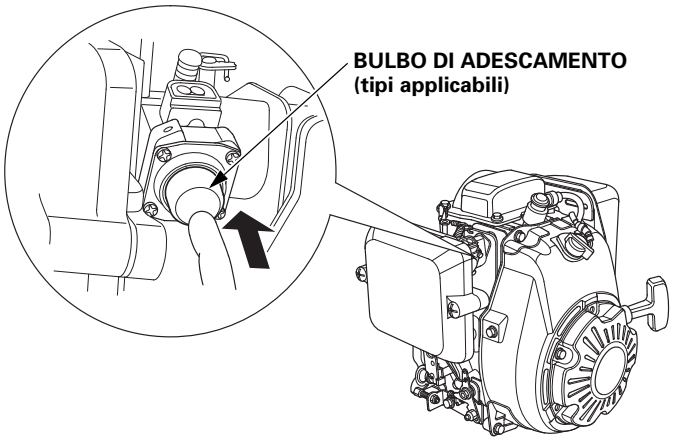


Per riavviare il motore quando è ancora caldo, lasciare la leva dello starter in posizione di APERTURA.

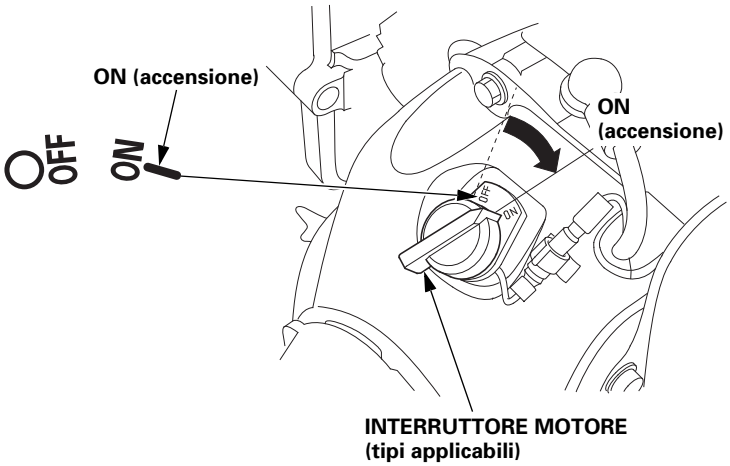
3. Spostare la leva dell'acceleratore sulla posizione MIN (minimo). La leva dell'acceleratore è montata sull'apparecchiatura azionata da questo motore. Fare riferimento alle istruzioni fornite con l'apparecchiatura per le informazioni relative al comando dell'acceleratore.



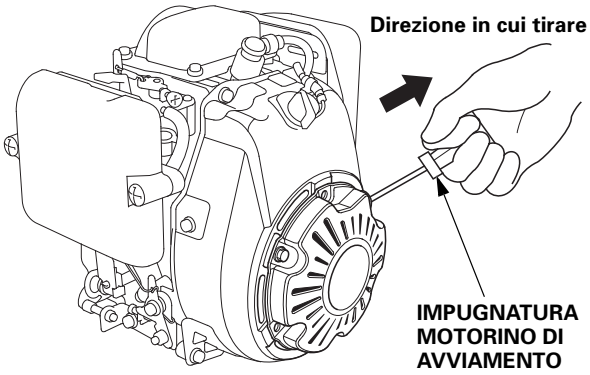
4. Premere ripetutamente il bulbo di adescamento (tipi applicabili).



5. Portare l'interruttore del motore (tipi applicabili) in posizione ON.



6. Tirare lentamente l'impugnatura del motorino di avviamento fino ad incontrare resistenza, quindi tirare di scatto verso la direzione indicata dalla freccia in figura. Rilasciare l'impugnatura del motorino di avviamento delicatamente.

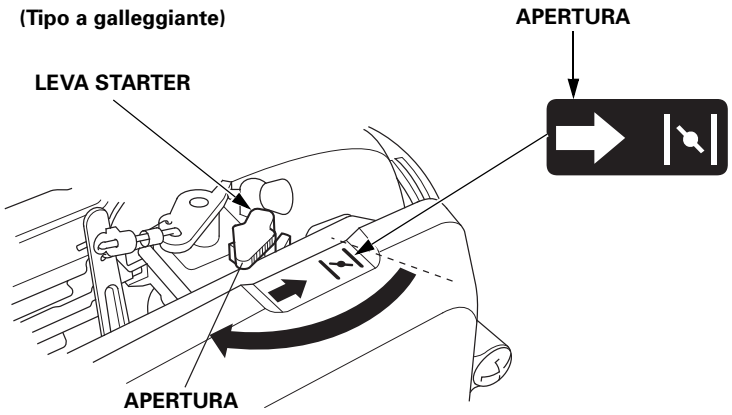


AVVISO

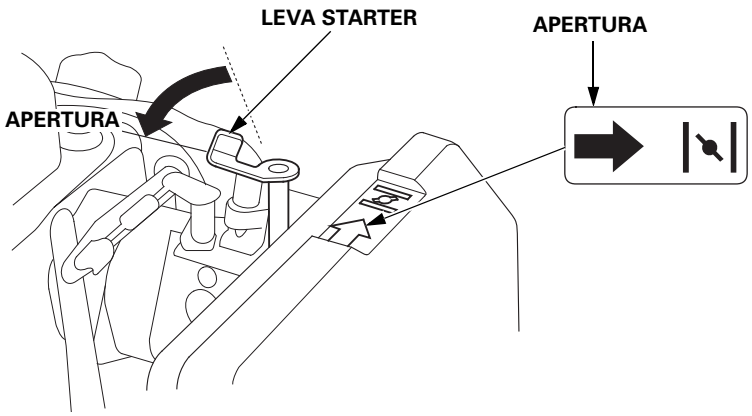
Non lasciare che l'impugnatura ritorni di scatto verso il motore. Riportarla in posizione con cautela per evitare di danneggiare il motorino di avviamento.

7. Se la leva dello starter è stata portata in posizione di CHIUSURA per avviare il motore, spostarla gradualmente nella posizione di APERTURA mentre il motore si riscalda.

(Tipo a galleggiante)



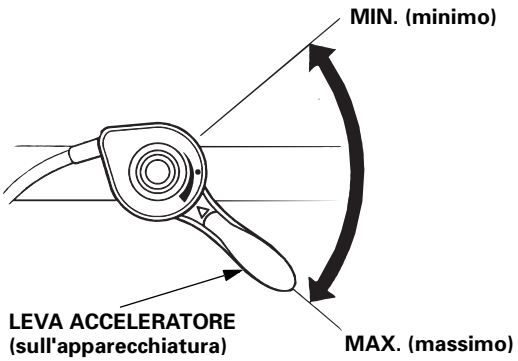
(Tipo a diaframma)



IMPOSTAZIONE DEL REGIME DEL MOTORE

Posizionare la leva dell'acceleratore in base alla velocità desiderata.

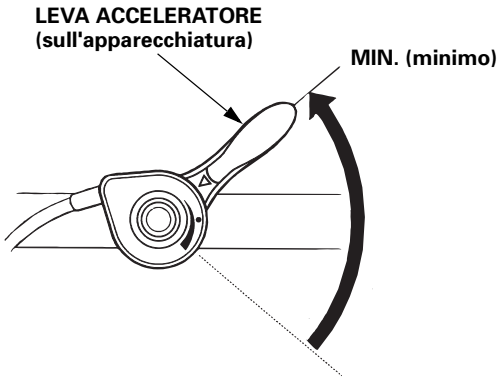
Per i consigli sul regime del motore, fare riferimento alle istruzioni fornite con l'apparecchiatura azionata da questo motore.



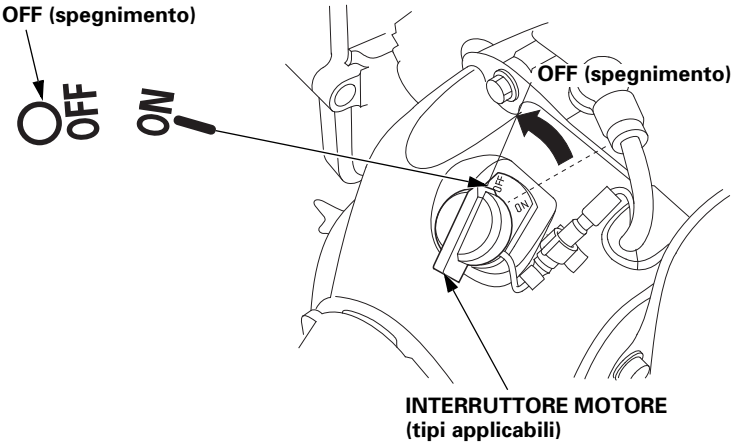
ARRESTO DEL MOTORE

Per arrestare il motore in caso di emergenza, portare semplicemente l'interruttore del motore in posizione OFF (spegnimento). In condizioni normali, utilizzare la procedura seguente. Fare riferimento alle istruzioni fornite dal produttore dell'apparecchiatura.

1. Spostare la leva dell'acceleratore sulla posizione MIN (minimo).



2. Portare l'interruttore del motore (tipi applicabili) in posizione OFF.



3. Se il serbatoio del carburante è dotato di una valvola o del tappo del bocchettone di rifornimento carburante con pomello, ruotarli nella posizione di CHIUSURA o OFF.

MANUTENZIONE DEL MOTORE

IMPORTANZA DELLA MANUTENZIONE

Un'adeguata manutenzione è essenziale per il funzionamento sicuro, economico e senza problemi. Inoltre, consente di ridurre l'inquinamento.

> **⚠ ATTENZIONE**
>
> Se la manutenzione viene fatta in modo improprio o se non si risolve un problema prima di azionare il motore, si rischia un malfunzionamento che potrebbe causare lesioni gravi o mortali.
>
> Seguire sempre i consigli e i programmi riguardanti il controllo e la manutenzione riportati in questo manuale.

Per aiutarvi a prendervi cura del motore in modo efficiente, le seguenti pagine comprendono un programma di manutenzione, le procedure di controllo di routine e le semplici procedure di manutenzione effettuabili con gli utensili manuali essenziali. Altre attività di manutenzione più complesse, o che richiedono utensili speciali, è meglio affidarle a professionisti e sono solitamente effettuate da tecnici Honda o meccanici qualificati.

Il programma di manutenzione è applicabile alle normali condizioni di funzionamento. Se il motore viene azionato in condizioni gravose, quali carichi elevati prolungati o alte temperature, o viene utilizzato in condizioni insolitamente umide o polverose, rivolgersi al proprio concessionario Honda per i consigli applicabili ad ogni singola necessità e impiego.

La manutenzione, la sostituzione o la riparazione di dispositivi e sistemi di controllo delle emissioni può essere eseguita da qualsiasi officina di riparazione autoveicoli o individuo autorizzato che utilizzi componenti "certificati" secondo le norme EPA.

SICUREZZA DURANTE LA MANUTENZIONE

Qui di seguito vengono riportate alcune delle principali precauzioni di sicurezza. Tuttavia, tenere a mente che è impossibile avvisare di tutti i pericoli immaginabili che possono insorgere durante le attività di manutenzione. Solo l'addetto all'intervento può decidere se è necessario eseguire una determinata procedura.

> **⚠ ATTENZIONE**
>
> La mancata osservanza delle istruzioni e delle precauzioni di manutenzione può causare lesioni personali gravi o la morte.
>
> Seguire sempre le procedure e le precauzioni indicate in questo manuale d'uso.

PRECAUZIONI DI SICUREZZA

- Controllare che il motore sia spento prima di iniziare qualsiasi tipo di intervento di manutenzione o di riparazione. Per evitare avviamenti accidentali, scollegare il cappuccio della candela. Ciò ridurrà la possibilità di trovarsi in situazioni di pericolo, quali:
  - **Emissioni velenose di monossido di carbonio dal tubo di scarico del motore.**
    Operare in ambiente aperto, lontano da porte e finestre aperte.
  - **Ustioni in seguito al contatto con componenti molto caldi.**
    Lasciar raffreddare il motore e il sistema di scarico prima di intervenire su di essi.
  - **Lesioni causate da parti in movimento.**
    Azionare il motore solo se espressamente indicato.
- Prima di incominciare leggere le istruzioni e accertarsi di disporre degli utensili e delle capacità necessarie.
- Per ridurre la possibilità di incendio o esplosione, essere molto cauti quando si lavora in prossimità della benzina. Per pulire i componenti, utilizzare soltanto solventi incombustibili, mai benzina. Tenere lontane sigarette, scintille e fiamme da tutti i componenti correlati al carburante.

Ricordarsi che i concessionari autorizzati Honda conoscono al meglio il vostro motore e sono perfettamente equipaggiati per effettuare interventi di manutenzione e riparazione.

Per garantire la migliore qualità e affidabilità, in occasione di riparazioni e sostituzioni usare soltanto componenti originali Honda nuovi o equivalenti.

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

INTERVALLO DI MANUTENZIONE PERIODICA (3) Effettuare ad ogni intervallo di mesi o ore di funzionamento indicati, a seconda di quello che si verifica prima. / VOCE		Ad ogni uso	Primo mese o 20 ore	Ogni 3 mesi o 50 ore	Ogni 6 mesi o 100 ore	Ogni anno o 200 ore	Fare riferimento a pagina
Olio motore	Controllare il livello	o					7
	Sostituire		o		o		8
Filtro aria	Controllare	o					8
	Pulire			o (1)			9
	Sostituire					o (1)	
Candela	Controllare-regolare				o		9
	Sostituire					o	
Cinghia di distribuzione	Controllare	Dopo ogni 300 ore (2) (4)					Manuale d'officina
Parascintille (tipi applicabili)	Pulire				o (5)		10
Regime minimo	Controllare-regolare					o (2)	Manuale d'officina
Gioco valvola	Controllare-regolare					o (2)	Manuale d'officina
Camera di combustione	Pulire	Dopo ogni 300 ore (2)					Manuale d'officina
Serbatoio carburante e filtro	Pulire				o (2)		Manuale d'officina
Tubo del carburante	Controllare	Ogni 2 anni (sostituire se necessario) (2)					Manuale d'officina

(1) Quando si utilizza la macchina in zone polverose, eseguire le operazioni di assistenza con maggiore frequenza.

(2) Gli interventi su questi elementi devono essere effettuati dal proprio concessionario, a meno che si disponga degli utensili e delle capacità meccaniche adeguate. Fare riferimento al manuale d'officina Honda per le procedure di manutenzione.

(3) Per uso commerciale, registrare le ore di funzionamento per determinare i corretti intervalli di manutenzione.

(4) Verificare che la cinghia non presenti incrinature o segni di usura eccessiva, e sostituirla se presenta anomalie.

(5) In Europa e in altri paesi in cui è in vigore la Direttiva Macchine 2006/42/CE, tale pulizia deve essere eseguita presso il proprio concessionario.

La mancata osservanza di questo programma di manutenzione può provocare guasti non coperti dalla garanzia.

RIFORNIMENTO

Carburante consigliato

Benzina senza piombo		
	Versioni per Stati Uniti	Numero di ottano alla pompa di almeno 86
	Eccetto versioni per Stati Uniti	Numero di ottano di almeno 91
		Numero di ottano alla pompa di almeno 86

Questo motore è certificato per funzionare con benzina senza piombo con un numero di ottano alla pompa di almeno 86 (un numero di ottano alla pompa pari o superiore a 91).
Fare rifornimento in un luogo ben ventilato e a motore spento. Se il motore è stato in funzione, farlo prima raffreddare. Non eseguire mai il rifornimento all'interno di un edificio in cui i fumi del carburante potrebbero raggiungere fiamme o scintille.
È possibile usare benzina senza piombo contenente una percentuale di etanolo (E10) non superiore al 10% o di metanolo superiore al 5%. Inoltre, il metanolo deve contenere cosolventi e inibitori di corrosione. L'uso di carburanti con un contenuto di etanolo o metanolo superiore a quando sopraindicato può causare problemi di accensione e/o di prestazioni. Può anche danneggiare le parti in metallo, gomma e plastica dell'impianto di alimentazione. Eventuali danni al motore o problemi di prestazioni derivanti dall'uso di carburanti contenenti percentuali di etanolo o metanolo superiori a quanto sopraindicato non sono coperti dalla Garanzia.

Se l'apparecchiatura viene utilizzata occasionalmente, fare riferimento alla sezione "Carburante" del capitolo "RIMESSAGGIO DEL MOTORE" (vedere pagina 11) per ulteriori informazioni riguardanti il deterioramento del carburante.

Non utilizzare mai benzina vecchia o contaminata o una miscela di olio e benzina. Evitare di gettare sporcizia o acqua nel serbatoio del carburante.

⚠ ATTENZIONE

La benzina è altamente infiammabile ed esplosiva, e può quindi causare ustioni o lesioni serie in occasione dei rifornimenti.
- Arrestare il motore e tenere lontano fonti di calore, scintille e fiamme.
- Effettuare il rifornimento soltanto all'aperto.
- Pulire immediatamente il carburante versato.

AVVISO

Il carburante può danneggiare la vernice e alcuni tipi di plastica. Attenzione a non versare il carburante quando si riempie il serbatoio. I danni causati dallo spargimento di carburante non vengono coperti dalla garanzia.

Non utilizzare mai benzina vecchia o contaminata o una miscela di olio e benzina. Evitare di gettare sporcizia o acqua nel serbatoio del carburante.

Effettuare il rifornimento con cautela al fine di evitare perdite di carburante.
Posizionarsi ad almeno 1 metro dalla fonte e dal luogo di rifornimento prima di avviare il motore.

Tenere lontana la benzina dalle spie luminose degli apparecchi, da barbecue, elettrodomestici, utensili elettrici, ecc.

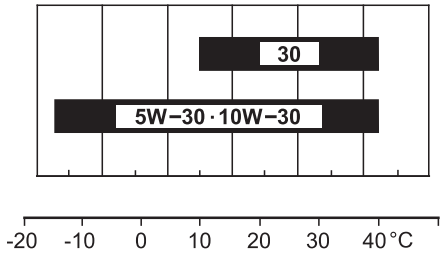
La benzina fuoriuscita non solo costituisce un pericolo d'incendio ma è anche fonte di inquinamento ambientale. Pulire immediatamente il carburante versato.

OLIO MOTORE

L'olio è uno dei fattori principali che influiscono sulle prestazioni e sulla vita utile.
Utilizzare un olio detergente per automobili con motore a 4 tempi.

Olio consigliato

Usare olio per motori a 4 tempi che sia almeno conforme ai requisiti per la categoria API SJ o successive (o equivalenti). Controllare sempre l'etichetta di servizio API sul contenitore dell'olio per accertarsi che siano riportate le lettere SJ o una classificazione successiva (o equivalente).



TEMPERATURA AMBIENTE

SAE 10W-30 è consigliato per l'uso generico. È possibile utilizzare le altre viscosità indicate nella tabella quando la temperatura media della propria zona è compresa nell'intervallo indicato.

Controllo del livello dell'olio

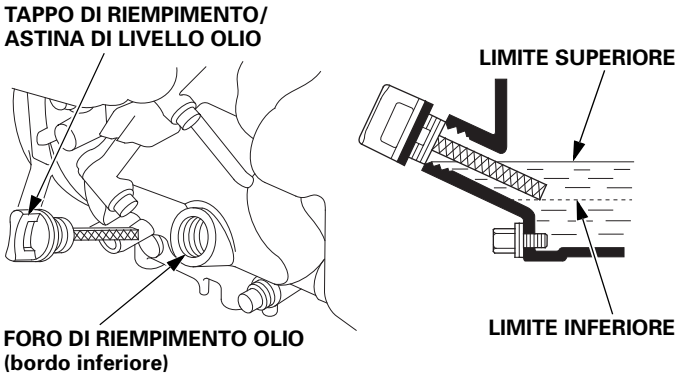
Controllare il livello dell'olio motore a motore spento e su una superficie livellata.

1. Rimuovere il tappo di riempimento/astina di livello olio e pulire.

2. Inserire il tappo di riempimento/astina di livello dell'olio nel bocchettone di rifornimento ma non avvitarlo, quindi rimuoverlo per controllare il livello dell'olio.

3. Se il livello dell'olio è vicino o sotto la tacca del limite inferiore sull'astina, rabboccare con l'olio consigliato fino alla tacca del limite superiore (bordo inferiore del foro di rifornimento dell'olio). Non riempire eccessivamente.

4. Serrare saldamente il tappo/asticella di riempimento olio.



AVVISO

Azionando il motore con un livello dell'olio basso si rischia di danneggiarlo. Questo tipo di danno non è coperto dalla garanzia.

Cambio dell'olio

Scaricare l'olio esausto a motore caldo. L'olio caldo viene scaricato velocemente e completamente.

1. Posizionare un recipiente adatto sotto il motore per raccogliere l'olio esausto, quindi rimuovere il tappo di riempimento/astina di livello dell'olio, il tappo di scarico dell'olio e la rondella di tenuta.

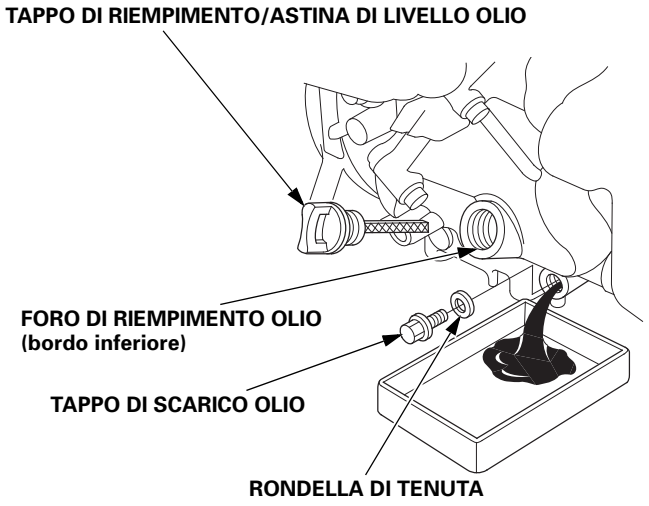
2. Lasciare scaricare completamente l'olio esausto, quindi reinstallare il tappo di scarico dell'olio e una rondella di tenuta nuova, quindi serrare a fondo il tappo di scarico dell'olio.
   Smaltire l'olio motore esausto rispettando l'ambiente. Si consiglia di versare l'olio esausto in un contenitore sigillato e di portarlo al proprio centro di riciclaggio locale o ad una stazione di rifornimento. Non gettarlo nella spazzatura, a terra o nei condotti di scarico.

3. Con il motore in posizione livellata, riempire con l'olio consigliato (vedere pagina 7) fino alla tacca del limite superiore (bordo inferiore del foro di riempimento olio).

   AVVISO

   Azionando il motore con un livello dell'olio basso si rischia di danneggiarlo. Questo tipo di danno non è coperto dalla garanzia.

4. Serrare saldamente il tappo/asticella di riempimento olio.



FILTRO ARIA

Un filtro sporco limita il passaggio dell'aria al carburatore, riducendo in tal modo le prestazioni del motore. Se si aziona il motore in zone molto polverose, pulire il filtro dell'aria più spesso di quanto specificato nel PROGRAMMA DI MANUTENZIONE.

AVVISO

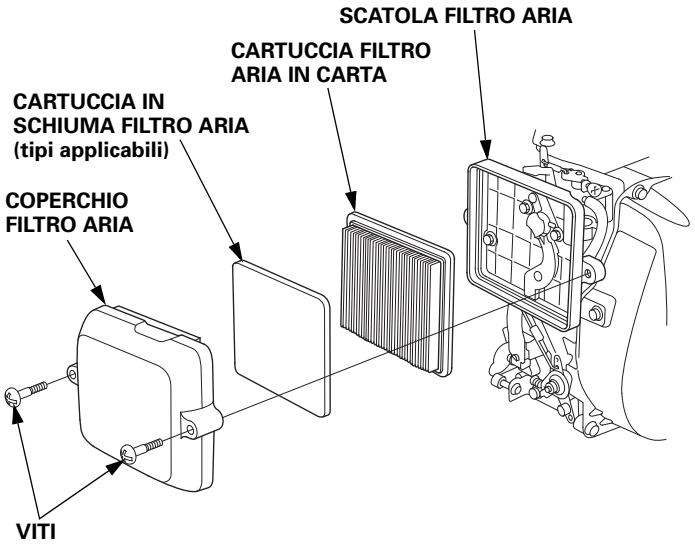
L'azionamento del motore sprovvisto di cartuccia del filtro aria o con una cartuccia del filtro aria danneggiata consentirà alle impurità di entrare nel motore, provocandone una rapida usura. Questo tipo di danno non è coperto dalla garanzia.

Controllo

Rimuovere le due viti e il coperchio del filtro aria. Controllare le cartucce del filtro aria. Le cartucce del filtro aria sporche devono essere pulite o sostituite. Le cartucce del filtro aria danneggiate devono sempre essere sostituite.

Fare riferimento alla pagina 9 per le modalità di pulizia.

Reinstallare nuovamente le cartucce e il coperchio del filtro aria.

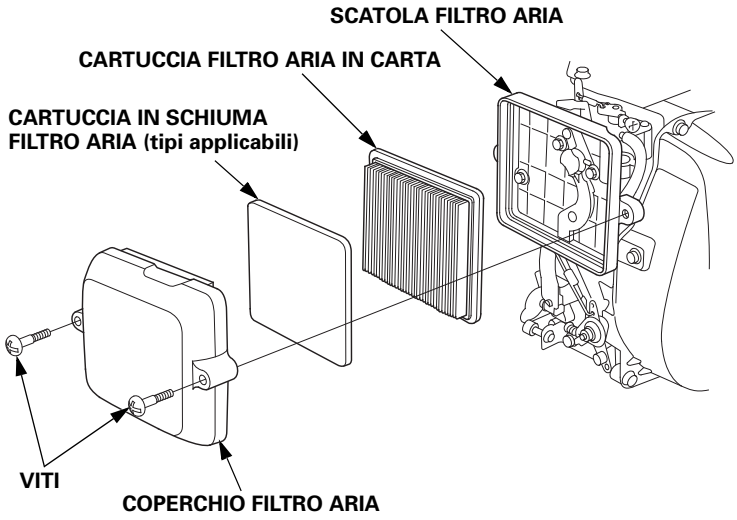


Pulizia

1. Rimuovere le due viti dal coperchio del filtro dell'aria e rimuovere il coperchio.

2. Rimuovere la cartuccia in schiuma del filtro aria dal coperchio.

3. Rimuovere la cartuccia in carta del filtro aria dalla scatola del filtro aria.



4. Controllare entrambe le cartucce e sostituirle se sono danneggiate. Sostituire sempre la cartuccia in carta all'intervallo programmato (vedere pagina 6).

5. Pulire le cartucce del filtro dell'aria se devono essere riutilizzate.

   Elemento in carta filtro aria: Picchiettare la cartuccia in carta del filtro aria varie volte su una superficie dura per rimuovere la polvere o soffiare aria compressa [non superiore a 207 kPa (2,1 kgf/cm^2)] dal lato scatola filtro aria. Non spazzolare mai via la sporcizia; l'uso di una spazzola forzerebbe la sporcizia all'interno delle fibre. Sostituire la cartuccia in carta del filtro aria se è eccessivamente sporca.

   Cartuccia in schiuma: Pulire in acqua saponata calda, risciacquare e lasciare asciugare perfettamente. Oppure, pulire con un solvente non infiammabile e lasciare asciugare. Non versare olio sulla cartuccia in schiuma del filtro aria.

6. Pulire la sporcizia dall'interno della scatola del filtro dell'aria e del coperchio usando un panno umido. Non fare entrare la sporcizia nel condotto aria che porta al carburatore.

7. Posizionare la cartuccia in schiuma sul coperchio del filtro aria, quindi reinstallare la cartuccia in carta del filtro aria e il coperchio sulla scatola.

8. Installare il coperchio del filtro dell'aria e serrare a fondo le due viti.

CANDELA

Candele consigliate: CR5HSB (NGK)
U16FSR-UB (DENSO)

La candela consigliata ha il grado termico corretto per temperature di esercizio del motore normali.

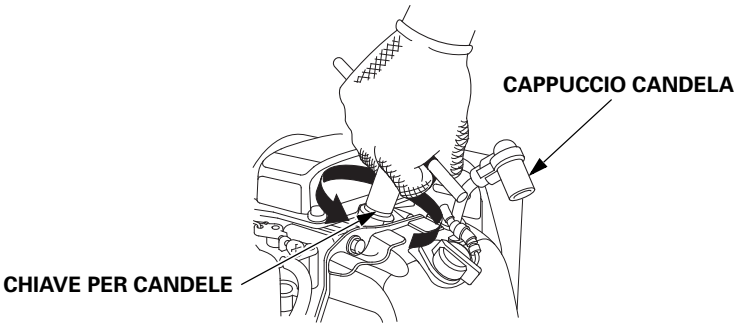
AVVISO

Una candela non corretta può causare danni al motore.

Per ottenere buone prestazioni, la candela deve avere la corretta distanza tra gli elettrodi ed essere priva di depositi.

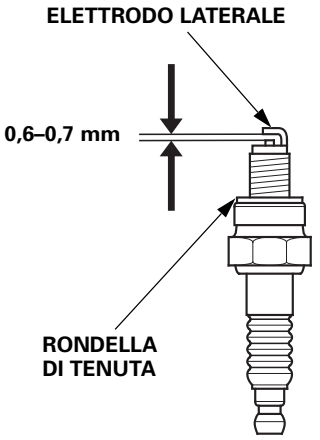
1. Scollegare la pipetta della candela e rimuovere lo sporco dall'area intorno alla candela.

2. Rimuovere la candela con una chiave per candele da 5/8 di pollice.



3. Controllare la candela. Sostituirla se è danneggiata o molto imbrattata, se la rondella di tenuta è in cattive condizioni o se l'elettrodo è usurato.

4. Misurare la distanza tra gli elettrodi della candela con uno spessimetro a filo. Correggere la distanza secondo necessità, piegando con attenzione l'elettrodo laterale.
   La distanza deve essere:
   0,6–0,7 mm



5. Installare con attenzione la candela, a mano, per evitare di danneggiare la filettatura.

6. Una volta alloggiata la candela, serrare con una chiave per candele da 5/8 di pollice per comprimere la rondella di tenuta.

7. Quando si installa una candela nuova, serrarla di 1/2 giro dopo averla avvitata manualmente, in modo da comprimere la rondella.

8. Quando si reinstalla la candela originale, serrare 1/8–1/4 di giro una volta alloggiata la candela per comprimere la rondella.

   AVVISO

   Una candela allentata può surriscaldare e danneggiare il motore. Un serraggio eccessivo della candela può danneggiare la filettatura nella testata.

9. Fissare il cappuccio sulla candela.

PARASCINTILLE (tipi applicabili)

In Europa e in altri paesi in cui è in vigore la Direttiva Macchine 2006/42/CE, tale pulizia deve essere eseguita presso il proprio concessionario.

Il motore, quando esce dalla fabbrica, non è munito di parascintille. In alcune zone è proibito avviare un motore senza parascintille. Controllare le leggi e le normative locali. Il parascintille è disponibile presso i concessionari autorizzati Honda.

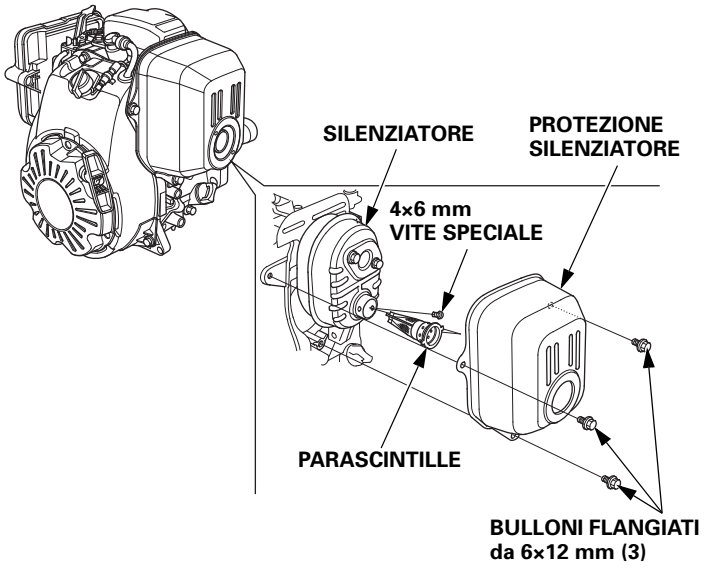
La manutenzione del parascintille deve essere effettuata ogni 100 ore per garantire la funzionalità secondo quanto progettato.

Se il motore era in funzione, il silenziatore sarà molto caldo. Lasciarlo raffreddare prima di intervenire sul parascintille.

Rimozione del parascintille

1. Rimuovere i tre bulloni da 6 mm dalla protezione della marmitta e rimuovere la protezione della marmitta.

2. Rimuovere la vite speciale dal parascintille e rimuovere il parascintille dalla marmitta.



Pulizia e controllo del parascintille

1. Usare una spazzola per rimuovere i depositi carboniosi dal parascintille. Fare attenzione a non danneggiare lo schermo. Sostituire il parascintille se presenta crepe o fori.

2. Installare il parascintille e la protezione del silenziatore nell'ordine inverso rispetto alla rimozione.

CONSIGLI E SUGGERIMENTI UTILI

RIMESSAGGIO DEL MOTORE

Preparazione per il rimessaggio
Un'adeguata preparazione al rimessaggio è essenziale per mantenere il buon funzionamento e l'aspetto del motore. I seguenti passaggi contribuiranno ad evitare che la ruggine e la corrosione rovinino la funzionalità e l'aspetto del motore e semplificheranno l'accensione del motore quando verrà nuovamente usato.

Pulizia
Se il motore stava funzionando lasciarlo raffreddare almeno mezz'ora prima di pulirlo. Pulire tutte le superfici esterne, ritoccare la vernice danneggiata e applicare un leggero strato di olio sulle altre parti che potrebbero essere soggette a ruggine.

AVVISO

L'uso di una canna da giardinaggio o di un apparecchio di lavaggio a pressione potrebbe far penetrare acqua nell'apertura del filtro dell'aria o del silenziatore. L'acqua penetrata nel filtro dell'aria lo impregnerà e l'acqua che passa attraverso il filtro o il silenziatore potrebbe entrare nel cilindro danneggiandolo.

Carburante

AVVISO

In base alla regione di utilizzo dell'apparecchiatura, le formulazioni di carburante possono deteriorarsi e ossidarsi rapidamente. Il deterioramento e l'ossidazione del carburante possono avvenire in soli 30 giorni e potrebbero danneggiare il carburatore e/o l'impianto di alimentazione. Rivolgersi al concessionario per i consigli locali riguardanti il rimessaggio.

Durante il periodo di rimessaggio la benzina si ossiderà e deteriorerà. La benzina deteriorata renderà difficile l'avviamento e lascerà depositi gommosi che ostruiranno l'impianto di alimentazione. Se la benzina contenuta nel motore si deteriora durante il rimessaggio, è necessario revisionare o sostituire il carburatore e altri componenti dell'impianto di alimentazione.

Il lasso di tempo durante il quale la benzina può essere lasciata all'interno del serbatoio del carburante e all'interno del carburatore senza causare problemi di funzionamento cambia in base a vari fattori quali la miscela della benzina, la temperatura di conservazione, e a seconda del livello di carburante presente nel serbatoio. L'aria presente all'interno di un serbatoio parzialmente pieno favorisce il deterioramento del carburante. Una temperatura di conservazione molto elevata accelera il deterioramento del carburante. I problemi di deterioramento del carburante possono verificarsi entro pochi mesi o persino prima se la benzina non era nuova quando è stato riempito il serbatoio del carburante.

I danni al sistema di carburazione o i problemi di prestazione del motore causati da una preparazione di conservazione inadeguata non vengono coperti dalla *garanzia.*

È possibile allungare la durata di conservazione del carburante aggiungendo un apposito stabilizzatore di benzina oppure è possibile evitare il deterioramento del carburante svuotando il serbatoio del carburante e il carburatore.

Aggiunta di stabilizzatore di benzina per allungare la durata di conservazione del carburante

Quando si aggiunge lo stabilizzatore di carburante, riempire il serbatoio del carburante con benzina nuova. Se il serbatoio è parzialmente pieno, l'aria in esso contenuta favorisce il deterioramento del carburante durante il rimessaggio. Se si possiede un recipiente di benzina per il rifornimento, accertarsi che contenga soltanto benzina nuova.

1. Aggiungere lo stabilizzatore di benzina seguendo le istruzioni del produttore.
2. Dopo aver aggiunto lo stabilizzatore di benzina, avviare il motore all'aperto per 10 minuti per accertarsi che la benzina trattata sostituisca la benzina non trattata nel carburatore.
3. Arrestare il motore.

Svuotamento del serbatoio del carburante e del carburatore

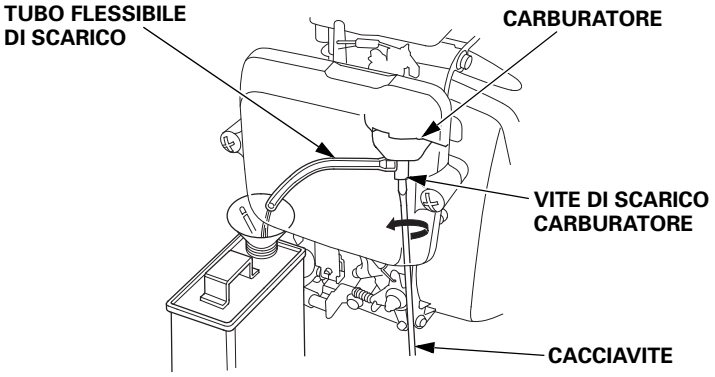
⚠ ATTENZIONE

La benzina è altamente infiammabile ed esplosiva e quando si maneggia benzina si rischiano ustioni o lesioni serie.
- Arrestare il motore e tenere lontano fonti di calore, scintille e fiamme.
- Maneggiare il carburante solo all'aperto.
- Pulire immediatamente il carburante versato.

1. Scaricare il serbatoio del carburante seguendo le istruzioni del produttore.

(Solo tipo a galleggiante)
2. Posizionare un contenitore per benzina adeguato sotto il carburatore e utilizzare un imbuto per evitare la fuoriuscita di carburante.

3. Allentare la vite di scarico del carburatore e svuotare il carburatore in un apposito contenitore per benzina. Al termine dello svuotamento, serrare saldamente la vite di scarico del carburatore.



Olio motore

1. Sostituire l'olio motore (vedere pagina 8).

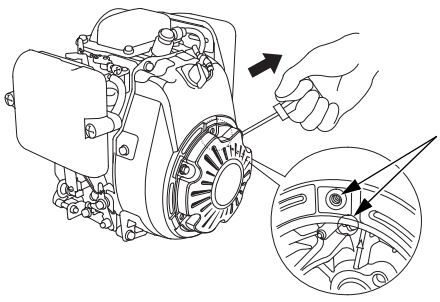
2. Rimuovere la candela (vedere pagina 9).

3. Versare un cucchiaino (5–10 cm^3 (5–10 cc)) di olio motore pulito nel cilindro.

4. Tirare l'impugnatura del motorino di avviamento diverse volte per distribuire l'olio nel cilindro.

5. Reinstallare la candela.

6. Tirare lentamente l'impugnatura del motorino di avviamento finché non si avverte una certa resistenza e la tacca sulla puleggia del motorino di avviamento si allinea con il foro sulla parte superiore del coperchio del motorino di avviamento a strappo. In tal modo si chiuderanno le valvole impedendo all'umidità di entrare nel cilindro del motore. Rilasciare l'impugnatura del motorino di avviamento delicatamente.



Precauzioni per il rimessaggio
Se il motore verrà rimessato lasciando la benzina dentro al serbatoio e al carburatore, è importante ridurre il pericolo di incendio dei vapori di benzina. Scegliere un area di rimessaggio ben ventilata lontana da apparecchi che funzionano a fiamma, quali caldaie, scaldaacqua o asciugabiancheria. Evitare inoltre le aree in cui è presente un motorino elettrico che produce scintille o dove vengono utilizzati attrezzi elettrici.

Se possibile, evitare aree di rimessaggio molto umide, perché l'umidità favorisce la ruggine e la corrosione.

Tenere il motore in piano durante il rimessaggio. L'inclinazione potrebbe causare perdite di carburante o di olio.

Se il serbatoio del carburante non è stato svuotato completamente, lasciare la valvola o il pomello del tappo del bocchettone di rifornimento carburante nella posizione di CHIUSURA o OFF per ridurre la possibilità di perdite di carburante.

Con il motore e l'impianto di scarico freddi, coprire il motore per proteggerlo dalla polvere. Un motore e un impianto di scarico caldi possono incendiare o sciogliere determinati materiali. Non usare fogli di plastica come protezione antipolvere.
Una protezione non porosa intrappolerà l'umidità attorno al motore favorendo la ruggine e la corrosione.

Rimozione dal rimessaggio
Controllare il motore come descritto nella sezione *CONTROLLI PRIMA DELL'USO* di questo manuale (vedere pagina 3).

Se il carburante è stato scaricato durante la preparazione al rimessaggio, riempire il serbatoio con benzina nuova. Se si possiede un recipiente di benzina per il rifornimento, accertarsi che contenga soltanto benzina nuova. Col tempo la benzina si ossida e si deteriora rendendo difficile l'avviamento.

Se il cilindro è stato ricoperto d'olio durante la preparazione al rimessaggio, fuoriuscirà del fumo dal motore al primo avviamento. Ciò è normale.

TRASPORTO

Se il motore è stato in funzione, lasciarlo raffreddare per almeno 15 minuti prima di posizionarlo o caricarlo sul veicolo di trasporto. Il motore e il silenziatore caldi potrebbero provocare ustioni e alcuni materiali potrebbero prendere fuoco.

Tenere il motore in piano durante il trasporto per ridurre la possibilità di perdite di carburante.

Se il serbatoio del carburante è dotato di una valvola e/o del pomello del tappo del bocchettone di rifornimento carburante, ruotarli nella posizione di CHIUSURA o OFF.

TRATTAMENTO DEI PROBLEMI IMPREVISTI

IL MOTORE NON SI AVVIA

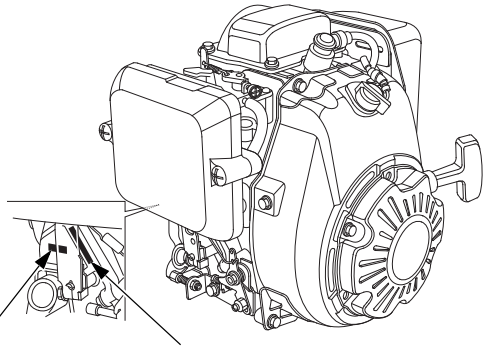
Possibile causa	Correzione
Leva dello starter in posizione di APERTURA.	Spostare la leva in posizione di CHIUSURA a meno che il motore sia caldo.
Interruttore motore su OFF (spegnimento).	Portare l'interruttore del motore su ON (accensione).
Livello olio motore basso.	Rabboccare con l'olio consigliato fino al livello corretto (pag. 7).
Carburante esaurito.	Rabboccare (pag. 7).
Carburante di cattiva qualità; motore rimessato senza trattamento o scarico della benzina, oppure rifornito con benzina di cattiva qualità.	Svuotare il serbatoio del carburante e il carburatore (pag. 11). Rabboccare con benzina nuova (pag. 7).
Candela difettosa, imbrattata o distanza tra gli elettrodi non corretta.	Correggere la distanza o sostituire la candela (pag. 9).
Candela sporca di carburante (motore ingolfato).	Asciugare e reinstallare la candela. Avviare il motore con la leva di comando del gas in posizione MAX. (massimo), con la leva dello starter in posizione di APERTURA.
Filtro carburante ostruito, guasto del carburatore, difficoltà di accensione, valvole bloccate, ecc.	Portare il motore presso il concessionario o consultare il manuale d'officina.

PERDITA DI POTENZA DEL MOTORE

Possibile causa	Correzione
Cartucce filtro ostruite.	Pulire o sostituire le cartucce (pag. 9).
Carburante di cattiva qualità; motore rimessato senza trattamento o scarico della benzina, oppure rifornito con benzina di cattiva qualità.	Svuotare il serbatoio del carburante e il carburatore (pag. 11). Rabboccare con benzina nuova (pag. 7).
Filtro carburante ostruito, guasto del carburatore, difficoltà di accensione, valvole bloccate, ecc.	Portare il motore presso il concessionario o consultare il manuale d'officina.

INFORMAZIONI TECNICHE

Ubicazione del numero di serie
Registrare il numero di serie del motore, il tipo e la data di acquisto nello spazio sottostante. Tale informazione è necessaria quando si ordinano pezzi o si inoltrano richieste di informazioni tecniche o riguardanti la garanzia.



Numero di serie motore: __ __ __ __ – __ __ __ __ __ __ __

Tipo di motore: ___ ___ ___ ___

Data dell'acquisto: _____ / _____ / _____

Modifiche del carburatore per funzionamento ad alta quota

Ad alta quota, la miscela standard aria-carburante nel carburatore sarà troppo ricca. Le prestazioni diminuiscono ed il consumo di carburante aumenta. Inoltre, una miscela molto ricca imbratta le candele e causa difficoltà di avviamento. L'uso prolungato a un'altitudine differente da quella di certificazione del motore può aumentare le emissioni di scarico.

Le prestazioni ad alta quota si possono migliorare tramite specifiche modifiche al carburatore. Se si usa sempre il motore ad altitudini superiori a 1.500 metri, far modificare il carburatore dal concessionario. Il motore, quando usato ad alta quota con il carburatore appositamente modificato, sarà conforme a tutti gli standard sulle emissioni per tutta la vita utile.

Anche con le modifiche al carburatore, la potenza del motore diminuirà di circa il 3,5% per ogni 300 metri di aumento dell'altitudine. L'effetto dell'altitudine sulla potenza del motore sarebbe comunque maggiore qualora non venissero eseguite le modifiche al carburatore.

AVVISO

Se il carburatore è stato modificato per l'uso ad altitudini elevate, la miscela aria-carburante sarà troppo magra per essere utilizzata a basse altitudini. Un impiego ad altitudini inferiori a 1.500 metri, con un carburatore modificato, potrebbe provocare il surriscaldamento del motore con gravi danni al motore stesso. Per l'uso a basse altitudini, richiedere al rivenditore di riportare il carburatore alle specifiche originali di fabbrica.

Informazioni sul sistema di controllo delle emissioni

Fonte delle emissioni
Il processo di combustione produce monossido di carbonio, ossidi di azoto e idrocarburi. Il controllo degli idrocarburi e degli ossidi di azoto è molto importante perché, in alcune condizioni, reagiscono e causano l'inquinamento fotochimico quando vengono sottoposti alla luce del sole. Il monossido di carbonio non reagisce allo stesso modo ma è ugualmente tossico.

Honda utilizza rapporti aria/carburante appropriati e altri sistemi di controllo delle emissioni per ridurre le emissioni di monossido di carbonio, ossidi di azoto e idrocarburi.
Inoltre, gli impianti di alimentazione Honda utilizzano componenti e tecnologie di controllo per ridurre le emissioni evaporative.

Legge sull'aria pulita degli USA e Ministero di protezione ambientale del Canada
I regolamenti dell'EPA e del Canada richiedono che tutti i produttori forniscano istruzioni scritte che descrivano il funzionamento e la manutenzione dei sistemi di controllo delle emissioni.

Seguire queste istruzioni e procedure per mantenere le emissioni del proprio motore Honda entro gli standard sulle emissioni.

Manomissione e alterazione
La manomissione o l'alterazione del sistema di controllo delle emissioni potrebbe aumentare le emissioni oltre il limite consentito. Gli interventi di manomissione comprendono:

- Rimozione o alterazione di qualsiasi parte dl sistema di aspirazione, dell'impianto di alimentazione o dell'impianto di scarico.
- Alterazione o modifica dell'articolazione del regolatore o del meccanismo di regolazione della velocità per forzare il motore a lavorare oltre i parametri di progettazione.

Problemi che potrebbero influire sulle emissioni
Se si è a conoscenza di uno dei seguenti sintomi, il concessionario dovrà eseguire il controllo e la riparazione del motore.

- Difficoltà di avviamento oppure stallo dopo l'avviamento.
- Minimo irregolare.
- Mancata accensione o ritorno di fiamma in presenza di carico.
- Postcombustione (ritorno di fiamma).
- Fumo nero dallo scarico o consumi elevati di carburante.

Componenti di ricambio
I sistemi di controllo delle emissioni presenti sul motore Honda sono stati concepiti, prodotti e certificati ottemperando alle normative sulle emissioni dell'EPA e del Canada. Si raccomanda l'utilizzo di componenti originali Honda in caso di manutenzione. Questi componenti di ricambio sono prodotti in conformità con gli stessi standard e la stessa qualità dei componenti originali, quindi le prestazioni sono equivalenti.
L'utilizzo di componenti di ricambio che non presentano la stessa struttura e la stessa qualità potrebbero influire negativamente sull'efficienza del sistema di controllo delle emissioni.

È responsabilità del produttore di un componente postvendita accertarsi che il componente non comprometta le emissioni. Il produttore o costruttore del componente deve certificare che l'utilizzo del componente non alteri la conformità del motore alle norme sulle emissioni.

Manutenzione
Seguire il programma di manutenzione a pagina 6. Questo programma è basato sul presupposto che la macchina venga utilizzata per lo scopo per la quale è stata realizzata. Il funzionamento prolungato con carichi elevati o alle alte temperature oppure l'utilizzo in condizioni umide o polverose richiederà una manutenzione più frequente.

Specifiche

Tipo KRE (tipo base)

Lunghezza × Larghezza × Altezza	266 × 306 × 290 mm
Massa a secco [Peso]	10,9 kg
Tipo di motore	4 tempi, albero a camme in testa, monocilindrico
Cilindrata [Alesaggio × corsa]	98,5 cm^3 [56,0 × 40,0 mm]
Potenza netta (in base alla normativa SAE J1349*)	2,1 kW (2,9 PS) a 3.600 giri/min
Coppia massima netta (in base alla normativa SAE J1349*)	5,7 N·m (0,58 kgf·m) a 3.600 giri/min
Capacità olio motore*1	0,28 L
Sistema di raffreddamento	Aria a circolazione forzata
Sistema di accensione	Magnetico a transistor
Rotazione albero PTO	In senso antiorario

* 1: Quando l'angolo del pillo è pari a 15°.

* La potenza del motore indicata in questo documento è la potenza netta rilevata sul modello di motore in fase di produzione e misurata secondo la normativa SAE J1349 a 3.600 giri/min (potenza netta) e a 3.600 giri/min (coppia massima netta). Questo valore potrebbe variare per i motori prodotti in serie.
L'effettiva potenza in uscita del motore installato sulla macchina dipende da diversi fattori, compresa la velocità di funzionamento del motore in uso, le condizioni ambientali, la manutenzione e altre variabili.

Specifiche per la messa a punto

VOCE	SPECIFICHE	MANUTENZIONE
Traferro candela	0,6–0,7 mm	Fare riferimento a pagina 9
Regime minimo	1.850 ± 150 giri/min	Fare riferimento al manuale d'officina
Gioco valvola (a freddo)	ASP: 0,15 ± 0,04 mm SCA: 0,20 ± 0,04 mm	Rivolgersi al proprio concessionario autorizzato Honda
Altre specifiche	Non sono richieste altre regolazioni.	

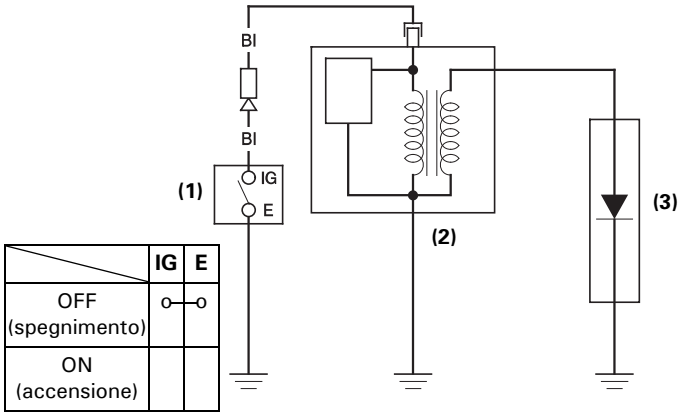
Informazioni di riferimento rapido

Carburante	Benzina senza piombo (fare riferimento a pagina 7)	
	Versioni per Stati Uniti	Numero di ottano alla pompa di almeno 86
	Eccetto versioni per Stati Uniti	Numero di ottano di almeno 91
		Numero di ottano alla pompa di almeno 86
Olio motore	SAE 10W-30, API SJ o successivo, per l'uso generico. Fare riferimento a pagina 7.	
Candela	CR5HSB (NGK) U16FSR-UB (DENSO) (fare riferimento a pagina 9)	
Manutenzione	Prima di ogni uso: • Controllare il livello dell'olio motore. Fare riferimento a pagina 7. • Controllare il filtro dell'aria. Fare riferimento a pagina 8.	
	Prime 20 ore: Sostituire l'olio motore. Fare riferimento a pagina 8.	
	Successive: Fare riferimento al programma di manutenzione a pagina 6.	

Schema elettrico

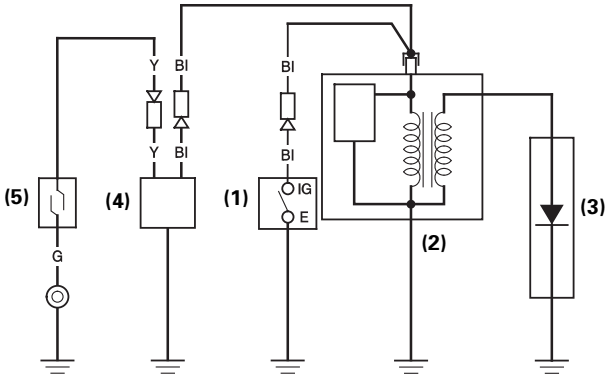
Gli schemi elettrici possono variare in base al tipo di modello.

Senza sistema Oil Alert



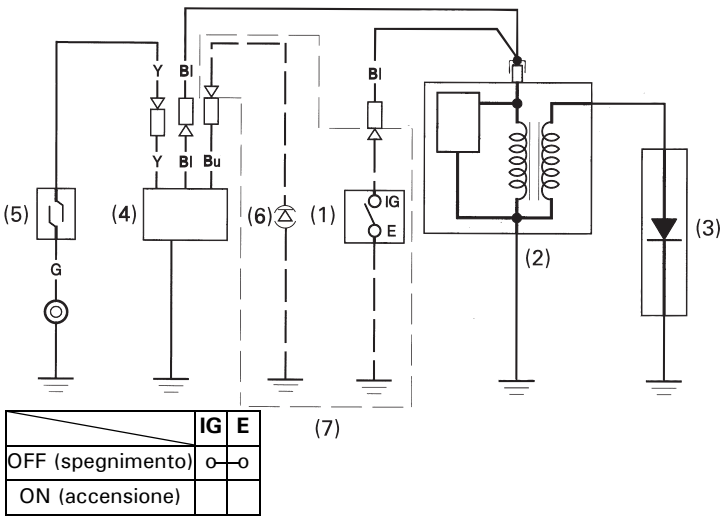
	IG	E
OFF (spegnimento)	o	o
ON (accensione)		

Con sistema Oil Alert



	IG	E
OFF (spegnimento)	o	o
ON (accensione)		

Con sistema Oil Alert e LED



	IG	E
OFF (spegnimento)	o	o
ON (accensione)		

(1) INTERRUTTORE MOTORE
(2) BOBINA DI ACCENSIONE
(3) CANDELA
(4) SISTEMA DI ALLARME OLIO
(5) INTERRUTTORE LIVELLO OLIO
(6) LED
(7) COMPONENTI OEM

Bl	Nero	Br	Marrone
Y	Giallo	O	Arancione
Bu	Blu	Lb	Azzurro
G	Verde	Lg	Verde chiaro
R	Rosso	P	Rosa
W	Bianco	Gr	Grigio

INFORMAZIONI PER L'UTILIZZATORE

INFORMAZIONI PER L'INDIVIDUAZIONE DI UN DISTRIBUTORE/ CONCESSIONARIO

Stati Uniti, Porto Rico e Isole Vergini americane:
Visitare il nostro sito internet: www.honda-engines.com

Canada:
Chiamare (888) 9HONDA9
oppure visitare il nostro sito internet: www.honda.ca

Per l'area europea:
Visitare il nostro sito internet: http://www.honda-engines-eu.com

Australia:
Chiamare (03) 9270 1348
oppure visitare il nostro sito internet: www.hondampe.com.au

INFORMAZIONI SULL'ASSISTENZA CLIENTI

Il personale delle concessionarie è costituito da professionisti addestrati. Essi dovrebbero essere in grado di rispondere alle vostre domande. Se avete un problema che il rivenditore non risolve al meglio, rivolgetevi alla direzione della concessionaria. Il responsabile dell'assistenza, il direttore generale o il proprietario potranno aiutarvi. La maggior parte dei problemi sono risolvibili in questo modo.

Stati Uniti, Porto Rico e Isole Vergini americane:
Se non siete soddisfatti della decisione presa dalla direzione della concessionaria, rivolgetevi al distributore di motori Honda locale.

Se non siete soddisfatti neppure dopo aver contattato il distributore di motori Honda locale, potete contattare l'ufficio Honda indicato.

Tutte le altre zone:
Se non siete soddisfatti della decisione presa dalla direzione della concessionaria, rivolgetevi all'ufficio Honda indicato.

《**Ufficio Honda**》
Quando scrivete o chiamate, siete pregati di fornire le seguenti informazioni:

- Nome del fabbricante e numero di modello dell'apparecchio su cui è montato il motore
- Modello del motore, numero di serie e tipo (vedere pagina 13)
- Nome del rivenditore che vi ha venduto il motore
- Nome, indirizzo e persona di contatto dell'officina che effettua la manutenzione del vostro motore
- Data dell'acquisto
- Il vostro nome, indirizzo e numero di telefono
- Una descrizione dettagliata del problema

Stati Uniti, Porto Rico e Isole Vergini americane:
American Honda Motor Co., Inc.
Power Equipment Division
Customer Relations Office
4900 Marconi Drive
Alpharetta, GA 30005-8847

Oppure telefonare a: (770) 497-6400, dalle 8:30 alle 19:00 ET

Canada:
Honda Canada, Inc.
Visitare il sito internet www.honda.ca
per le informazioni relative all'indirizzo

Telefono: (888) 9HONDA9 Numero verde
(888) 946-6329
Facsimile: (877) 939-0909 Numero verde

Australia:
Honda Australia Motorcycle and Power Equipment Pty. Ltd.
1954-1956 Hume Highway
Campbellfield Victoria 3061

Telefono: (03) 9270 1111
Facsimile: (03) 9270 1133

Per l'area europea:
Honda Motor Europe Logistics NV.
European Engine Center

http://www.honda-engines-eu.com

Tutte le altre zone:
Per l'assistenza contattare il proprio distributore Honda.

HONDA
The Power of Dreams

INLEIDING

Dank u voor uw aanschaf van een Honda motor. We helpen u graag om met uw nieuwe motor optimale resultaten te behalen en deze veilig te gebruiken. Deze handleiding bevat informatie hierover; lees deze daarom zorgvuldig door voordat u uw motor gebruikt. Als zich een probleem voordoet of als uw vragen heeft over uw motor, neem dan contact op met een erkende Honda onderhoudsdealer.

Alle in deze uitgave opgenomen informatie is gebaseerd op de meest recente beschikbare informatie bij het ter perse gaan. Honda Motor Co., Ltd. behoudt zich te allen tijde het recht voor om zonder kennisgeving vooraf wijzigingen aan te brengen zonder hiermee verplichtingen op zich te nemen. Niets uit deze uitgave mag worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming.

Deze handleiding is te beschouwen als een permanent onderdeel van de motor en hoort bij verkoop ervan aan de nieuwe eigenaar te worden overhandigd.

Neem de instructies bij de door deze motor aangedreven apparatuur door voor aanvullende informatie over starten en uitschakelen van de motor, bediening, afstellingen of eventuele speciale onderhoudsinstructies.

Verenigde Staten, Puerto Rico en Amerikaanse Maagdeneilanden:
Wij raden u aan de garantiepolis door te lezen om de dekking ervan en uw verantwoordelijkheden als eigenaar helemaal te begrijpen. Het garantieboekje is een afzonderlijk document dat uw dealer aan u hoort te hebben overhandigd.

VEILIGHEIDSMEDEDELINGEN

Uw eigen veiligheid en die van anderen zijn van het grootste belang. Overal in deze handleiding en op de motor zelf vindt u belangrijke veiligheidsmededelingen. Lees deze mededelingen aandachtig.

Een veiligheidsmededeling maakt u attent op potentiële risico's waarbij letsel aan uzelf of anderen kan worden toegebracht. Vóór elke veiligheidsmededeling ziet u een veiligheidssymbool ⚠ staan en een van de drie aanduidingen GEVAAR, WAARSCHUWING of LET OP.

Deze signaalwoorden betekenen:

⚠ GEVAAR U loopt BESLIST DODELIJK of ERNSTIG letsel op als u instructies niet opvolgt.

⚠ WAARSCHUWING U loopt MOGELIJK DODELIJK of ERNSTIG letsel op als u instructies niet opvolgt.

⚠ LET OP U KUNT LETSEL oplopen als u instructies niet opvolgt.

Elke mededeling maakt duidelijk wat het risico is, wat er kan gebeuren en wat u kunt doen om letsel te vermijden of te beperken.

INFORMATIE OVER SCHADEPREVENTIE

U treft ook andere belangrijke mededelingen aan waarbij het woord OPMERKING staat.

Dit woord betekent:

ATENTIE U kunt uw motor of eigendommen beschadigen als u instructies niet opvolgt.

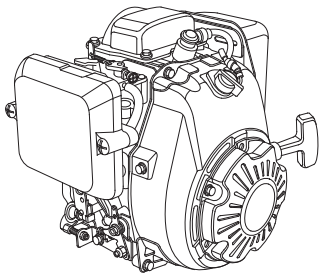
Het doel van deze mededelingen is u te helpen om schade aan de motor, uw eigendommen of het milieu te voorkomen.

HONDA

INSTRUKTIEHANDLEIDING

GX100

VCOR COMPACTORS VAN HET TYPE RAMMER



⚠ WAARSCHUWING: ⚠

De motoruitlaatgassen van dit product bevatten chemische stoffen die volgens de staat van Californië kanker, geboorteafwijkingen of schade aan voortplantingsorganen kunnen toebrengen.

Proposition 65 van Californië
De motoruitlaatgassen van dit product bevatten chemische stoffen die volgens de staat van Californië kanker, geboorteafwijkingen of andere verstoringenvan de reproductie kunnen veroorzaken

NEDERLANDS

INHOUD

INLEIDING 1
VEILIGHEIDSMEDEDELINGEN 1
VEILIGHEIDSINFORMATIE 2
LOCATIE VEILIGHEIDSSTICKER 2
LOCATIES VAN COMPONENTEN & SCHAKELAARS 3
KENMERKEN 3
GEBRUIKSCONTROLES VOORAF 3
BEDIENING 4
- VOORZORGEN VOOR VEILIG GEBRUIK 4
- DE MOTOR STARTEN 4
- MOTORTOERENTAL INSTELLEN 5
- DE MOTOR UITZETTEN 5

ONDERHOUD AAN UW MOTOR 6
- HET BELANG VAN ONDERHOUD 6
- VEILIG ONDERHOUD 6
- VEILIGHEIDSVOORZORGEN ... 6
- ONDERHOUDSSCHEMA 6
- BRANDSTOF TANKEN 7
- MOTOROLIE 7
  - Aanbevolen olie 7
  - Oliepeil controleren 7
  - Olie verversen 8
- LUCHTFILTER 8
  - Inspectie 8
  - Reiniging 9
- BOUGIE 9
- VONKENVANGER 10

HANDIGE TIPS & SUGGESTIES 11
- UW MOTOR STALLEN 11
- TRANSPORT 12

ONVERWACHTE PROBLEMEN OPLOSSEN 12
TECHNISCHE INFORMATIE 13
- Locatie serienummer 13
- Carburateurmodificaties voor werking op grotere geografische hoogte 13
- Informatie over het emissieregelsysteem 14
- Specificaties 14
- Afstelspecificaties 14
- Beknopte naslaginformatie ... 15
- Bedradingsschema's 15

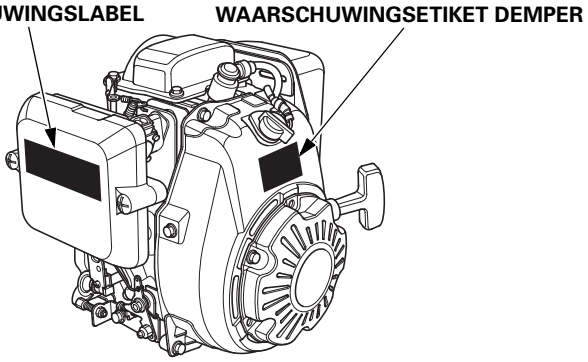
GEBRUIKERSINFORMATIE 16
- INFORMATIE OVER DISTRIBUTEUR-/ DEALERZOEKFUNCTIE 16
- KLANTENSERVICE-INFORMATIE 16

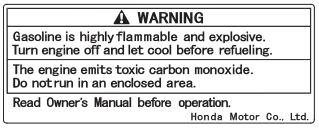
VEILIGHEIDSINFORMATIE

- Zorg dat u de werking van alle bedieningsorganen begrijpt en dat u weet hoe u de motor in een noodgeval snel uitschakelt. Zorg dat de gebruiker de juiste instructies krijgt voordat hij de apparatuur gaat gebruiken.
- De motor mag niet door kinderen worden gebruikt. Houd kinderen en huisdieren uit de buurt terwijl de motor in gebruik is.
- De uitlaatgassen van uw motor bevatten giftig koolmonoxidegas. Laat de motor niet draaien zonder voldoende ventilatie en laat de motor nooit binnenshuis draaien.
- De motor en de uitlaat worden tijdens gebruik zeer heet. Zet de motor minstens op één meter afstand van gebouwen en apparatuur als deze in gebruik is. Houd ontvlambaar materiaal bij de motor vandaan en zet niets op de motor terwijl deze draait.

LOCATIE VEILIGHEIDSSTICKER

Deze sticker waarschuwt u voor risico's die ernstig letsel tot gevolg kunnen hebben. Lees deze aandachtig door.
Raadpleeg uw Honda onderhoudsdealer als een sticker niet goed te lezen is of loszit.



WAARSCHUWINGSLABEL	Voor EU	Uitgezonderd EU
	bevestigd aan het product	meegeleverd met het product
	meegeleverd met het product	bevestigd aan het product
	meegeleverd met het product	meegeleverd met het product

WAARSCHUWINGSETIKET DEMPER	Voor EU	Uitgezonderd EU
	niet meegeleverd	meegeleverd met het product
	meegeleverd met het product	bevestigd aan het product
	meegeleverd met het product	meegeleverd met het product

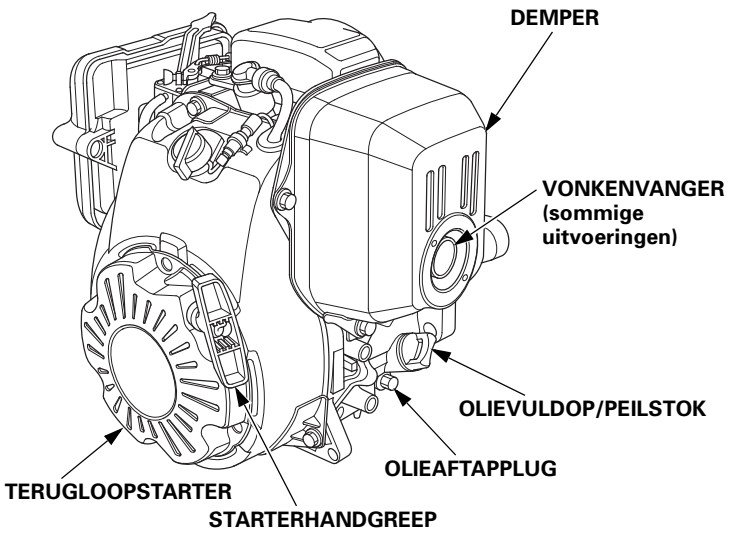
Benzine is uiterst brandbaar en explosief. Schakel de motor uit en laat deze afkoelen voordat u brandstof bijvult.

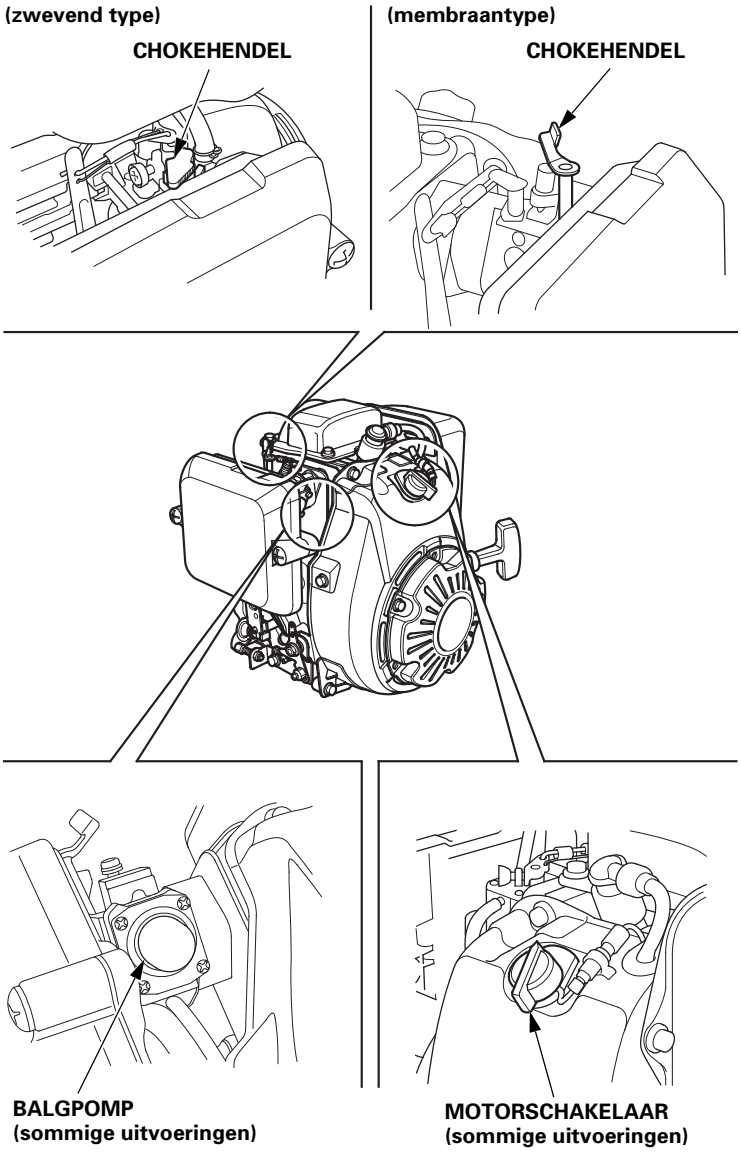
De uitlaatgassen van de motor bevatten giftig koolmonoxidegas. Laat de motor niet draaien in een afgesloten ruimte.

Lees het instructieboekje voordat u de motor gebruikt.

Een hete uitlaatdemper kan brandwonden veroorzaken.
Blijf uit de buurt als de motor heeft gelopen.

LOCATIES VAN COMPONENTEN & SCHAKELAARS





KENMERKEN

Oil Alert® Systeem (op sommige uitvoeringen)
"Oil Alert is een gedeponeerd handelsmerk in de Verenigde Staten"

Het Oil Alert-systeem is bedoeld om motorschade te voorkomen als er te weinig olie in het carter aanwezig is. Al voordat het oliepeil in het carter beneden een veilig niveau daalt, blokkeert het Oil Alert systeem het starten van de motor.
Als de motor niet start, controleer dan het motorolieniveau (zie pagina 7) voordat u naar andere oorzaken gaat zoeken.

GEBRUIKSCONTROLES VOORAF

IS UW MOTOR GEBRUIKSKLAAR?

Voor uw eigen veiligheid, een goede naleving van de milieuvoorschriften en een maximale levensduur van uw apparatuur is het van groot belang dat u even de tijd neemt om de conditie van de motor te controleren voordat u de motor inschakelt. Los eventuele gevonden problemen op of laat ze door uw onderhoudsdealer verhelpen voordat u de motor weer gebruikt.

⚠ WAARSCHUWING

Als u onderhoud aan deze motor verkeerd uitvoert of een storing niet verhelpt voordat u de motor gebruikt, kunt u een defect veroorzaken waarbij u ernstig of dodelijk letsel oploopt.

Voer voorafgaand aan elk gebruik altijd een controle uit en verhelp een eventueel gevonden probleem.

Controleer voordat u de gebruikscontrole uitvoert eerst of de motor wel horizontaal staat en de motorschakelaar in de stand OFF (UIT) staat.

Controleer altijd de volgende punten voordat u de motor start:

Controleer de algehele conditie van de motor

1. Kijk rondom en onder de motor of u sporen ziet van olie- en benzinelekkage.
2. Verwijder een teveel aan vuil of rommel, vooral rondom de uitlaatdemper en de terugloopstarter.
3. Let op tekenen van schade.
4. Controleer of alle afschermkappen en deksels op hun plaats zitten en of alle moeren, bouten en schroeven goed zijn vastgedraaid.

Controleer de motor

1. Controleer het brandstofniveau. Als u met een volle tank begint, hoeft u uw werk niet of nauwelijks te onderbreken om te tanken.
2. Controleer het motoroliepeil (zie pagina 7). Als de motor draait met een te laag oliepeil, kan er motorschade ontstaan.
3. Controleer het luchtfilterelement (zie pagina 8). Een vervuild luchtfilterelement belemmert de luchtstroming naar de carburateur, zodat de motor minder goed presteert.
4. Controleer de apparatuur die door deze motor wordt aangedreven.

   Neem de instructies door die worden geleverd bij de apparatuur die door deze motor wordt aangedreven en let op voorzorgsmaatregelen en procedures die u hoort te volgen voordat u de motor start.

BEDIENING

VOORZORGEN VOOR VEILIG GEBRUIK

Lees bij de ingebruikname van de motor de paragraaf met *VEILIGHEIDSINFORMATIE* op pagina 2 en de *GEBRUIKSCONTROLES VOORAF* op pagina 3.

Laat voor uw eigen veiligheid de motor niet draaien in een afgesloten ruimte zoals een garage. De uitlaatgassen van de motor bevatten giftig koolmonoxide dat in een afgesloten ruimte snel een concentratie bereikt die schadelijk of dodelijk is.

⚠ WAARSCHUWING

Uitlaatgassen bevatten giftig koolmonoxide dat in afgesloten ruimten een gevaarlijke concentratie kan bereiken. Het inademen van koolmonoxide kan leiden tot bewusteloosheid of de dood.

Laat de motor nooit in een (zelfs deels) afgesloten ruimte draaien waar mensen aanwezig kunnen zijn.

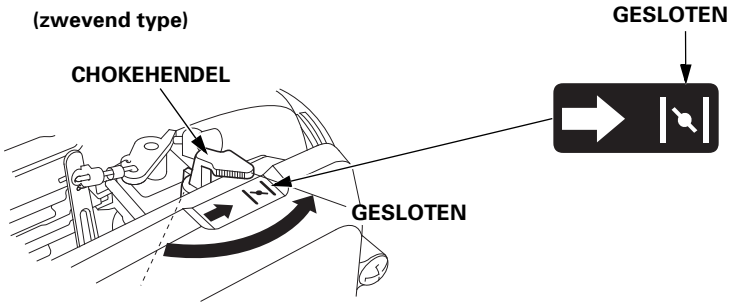
Lees de instructies die zijn meegeleverd bij de apparatuur die wordt aangedreven door deze motor om te zien welke veiligheidsmaatregelen u in acht moet nemen bij het starten, uitschakelen of gebruik van de motor.

DE MOTOR STARTEN

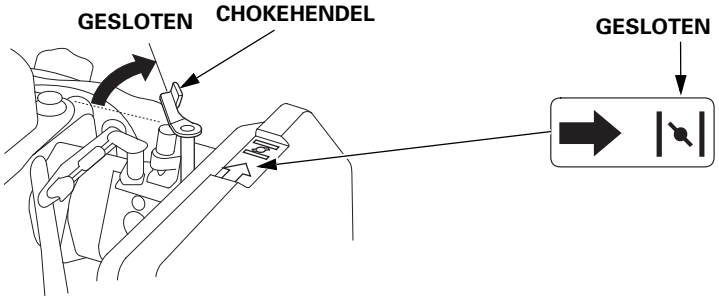
1. Als de brandstoftank een kraan heeft, draai de kraanhendel en het ontluchtingsventiel in de brandstofvuldop dan naar de stand OPEN of ON voordat u de motor start. Zie voor nadere aanwijzingen over de bediening van de brandstofkraan en het ontluchtingsventiel in de brandstofvuldop de instructies meegeleverd bij de apparatuur die door deze motor wordt aangedreven.

2. Zet om een koude motor te starten de chokehendel in de stand CLOSED (DICHT).

(zwevend type)

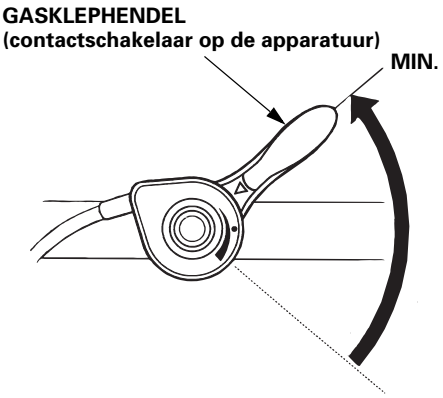


(membraantype)

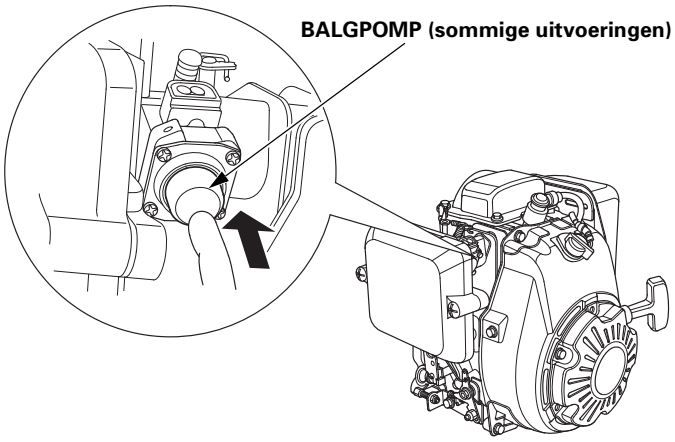


Zet om een nog warme motor te herstarten de chokehendel in de stand OPEN.

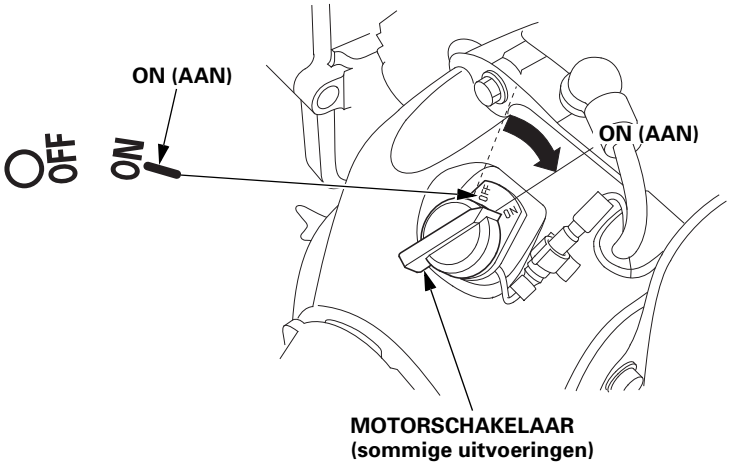
3. Zet de gashendel in de stand MIN. De gashendel is bevestigd op de apparatuur die door deze motor wordt aangedreven. Raadpleeg de instructies meegeleverd bij deze apparatuur voor informatie over de voor u gewenste gasbediening.



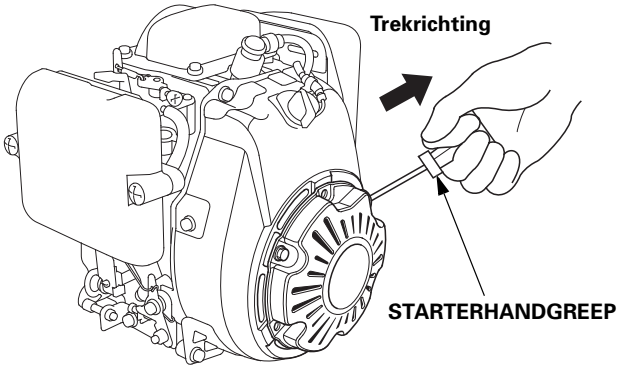
4. Druk de opvoerbol (betreffende uitvoeringen) een paar keer in.



5. Zet de motorschakelaar (betreffende uitvoeringen) in de stand ON.



6. Trek iets aan de starterhandgreep totdat u weerstand voelt en trek dan snel en stevig in de pijlrichting zoals hieronder getoond. Laat de starterhandgreep rustig terugrollen.

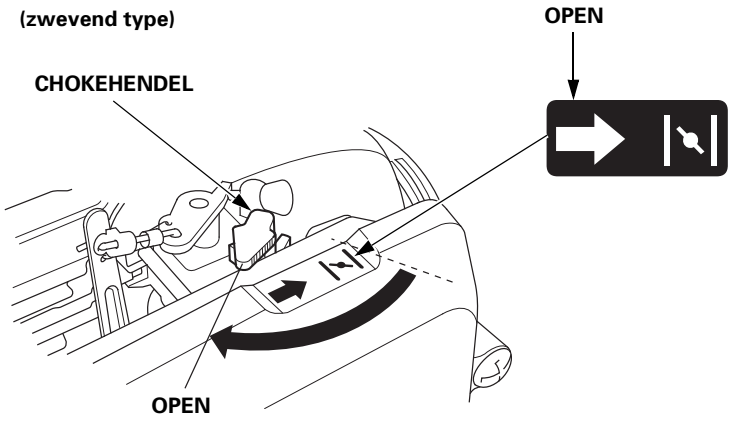


ATENTIE

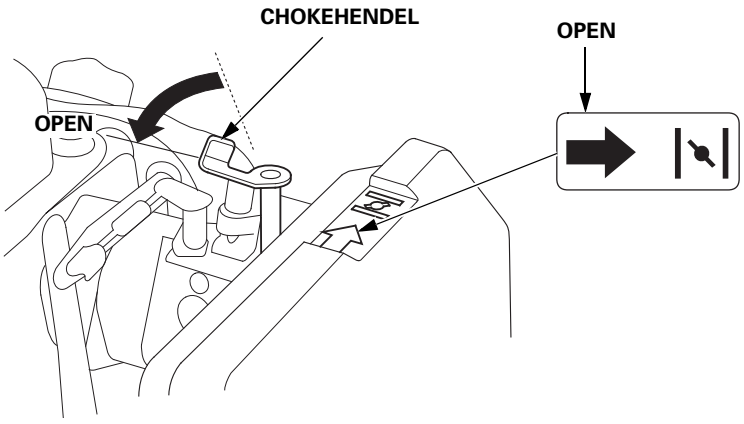
Laat de starterhandgreep niet terugslaan tegen de motor. Laat het startkoord langzaam terugrollen om schade aan de starter te voorkomen.

7. Als u de chokehendel in de stand CLOSED hebt gezet om de motor starten, zet deze dan geleidelijk in de stand OPEN naarmate de motor opwarmt.

(zwevend type)



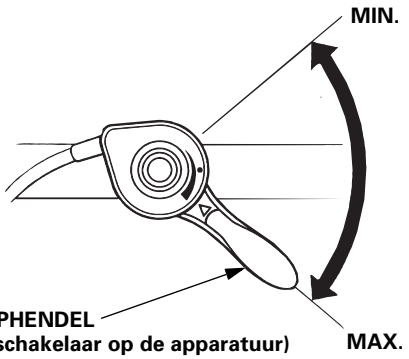
(membraantype)



MOTORTOERENTAL INSTELLEN

Zet de gashendel in de stand voor het gewenste motortoerental.

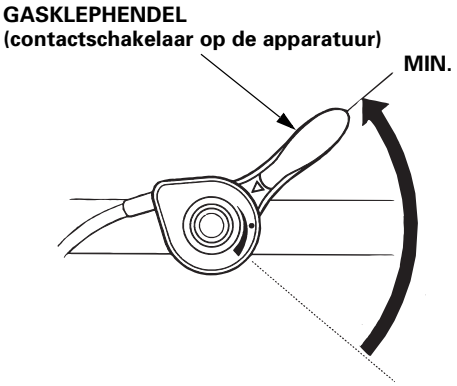
Zie voor het aanbevolen motortoerental de instructies bij de apparatuur die door deze motor wordt aangedreven.



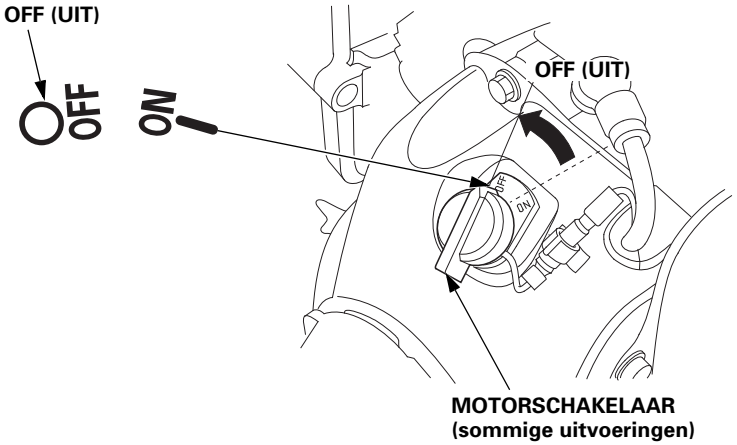
DE MOTOR UITZETTEN

Als u in een noodgeval de motor snel moet uitschakelen, draait u de motorschakelaar gewoon naar de stand UIT. Hanteer onder normale omstandigheden de volgende procedure. Zie de instructies die door de fabrikant van de apparatuur zijn meegeleverd.

1. Zet de gashendel in de stand MIN.



2. Zet de motorschakelaar (betreffende uitvoeringen) in de stand OFF.



3. Als de brandstoftank een brandstofkraan heeft of er een ontluchtingsventiel in de brandstofvuldop zit, draai deze dan naar de stand CLOSED of OFF.

ONDERHOUD AAN UW MOTOR

HET BELANG VAN ONDERHOUD

Deugdelijk onderhoud is van groot belang voor een veilige, zuinige en storingsvrije werking. Ook helpt u zo milieuverontreiniging voorkomen.

⚠ WAARSCHUWING

Als u onderhoud verkeerd uitvoert of een storing niet verhelpt voordat u de motor gebruikt, kunt u een defect veroorzaken waarbij u ernstig of dodelijk letsel oploopt.

Volg altijd de aanbevelingen voor inspectie en onderhoud, en de schema's in dit instructieboekje voor de eigenaar.

Op de volgende pagina's staan een onderhoudsschema en beschrijvingen van routine-inspecties en eenvoudige onderhoudsprocedures met basisgereedschap zodat u uw motor goed kunt onderhouden. Andere onderhoudstaken die wat ingewikkelder zijn of waarvoor speciaal gereedschap nodig is, kunt u beter overlaten aan vakmensen en laten uitvoeren door een monteur van Honda of een andere geschoolde monteur.

Het onderhoudsschema is van toepassing op normale gebruiksomstandigheden. Als u de motor gebruikt onder zware omstandigheden, zoals bij continu gebruik onder zware belasting of bij hoge temperaturen of onder ongewoon vochtige of stoffige condities, neem dan contact op met uw onderhoudsdealer voor advies over uw specifieke behoeften en gebruik.

Onderhoud, vervanging of reparatie van voorzieningen en systemen voor emissieregeling mogen door een motorreparatiebedrijf of monteur alleen worden uitgevoerd met gebruikmaking van onderdelen die "gecertificeerd" zijn volgens EPA-normen (Environmental Protection Agency; instituut voor milieubescherming in Verenigde Staten).

VEILIG ONDERHOUD

In dit deel wordt een aantal zeer belangrijke veiligheidsvoorzorgen beschreven. We kunnen echter niet waarschuwen tegen elk mogelijk risico dat zich bij het uitvoeren van onderhoud kan voordoen. U kunt alleen zelf beslissen of u een bepaalde taak al dan niet aankunt.

⚠ WAARSCHUWING

Als de onderhoudsinstructies en de voorzorgsmaatregelen niet juist worden gevolgd, kan dat leiden tot een ongeval waarbij u ernstig of dodelijk letsel oploopt.

Volg altijd de procedures en de voorzorgsmaatregelen in deze handleiding voor de eigenaar.

VEILIGHEIDSVOORZORGEN

- Schakel de motor uit voordat u begint met onderhoud of een reparatie. Haal de bougiedop los van de bougie om onbedoeld starten te voorkomen. Daarmee neemt u enkele potentiële risico's weg:
  - **Koolmonoxidevergiftiging door uitlaatgassen.** Buiten uitvoeren, niet in de buurt van open ramen of deuren.
  - **Brandwonden door hete onderdelen.** Laat de motor en het uitlaatsysteem afkoelen voordat u deze aanraakt.
  - **Letsel door bewegende onderdelen.** Schakel de motor pas in als de instructie dat aangeeft.
- Lees de instructies voordat u begint en controleer of u het vereiste gereedschap en de deskundigheid bezit.
- Wees voorzichtig wanneer u met benzine werkt, om het risico op brand of explosie te verminderen. Gebruik een niet-ontvlambaar oplosmiddel en geen benzine om onderdelen te reinigen. Blijft met een brandende sigaret, vonken of open vuur uit de buurt van alle onderdelen van het brandstofsysteem.

Denk eraan dat een erkende Honda-onderhoudsdealer uw motor het beste kent en goed is uitgerust om deze te onderhouden en te repareren.

Gebruik voor de beste kwaliteit en betrouwbaarheid alleen nieuwe originele Honda- of gelijkwaardige onderdelen ter reparatie en vervanging.

ONDERHOUDSSCHEMA

NORMAAL ONDERHOUDSINTERVAL (3) Uitvoeren volgens het aangegeven interval in maanden of bedrijfsuren, welke het eerste komt. / ONDERDEEL		Elk gebruik	Eerste maand of 20 uur	Iedere 3 maanden of 50 uur	Iedere 6 maanden of 100 uur	Elk jaar of 200 uur	Raadpleeg pagina
Motorolie	Peil controleren	o					7
	Verversen		o		o		8
Luchtfilter	Controleren	o					8
	Reinigen			o (1)			9
	Vervangen					o (1)	
Bougie	Controleren-afstellen				o		9
	Vervangen					o	
Tandriem	Controleren	Elke 300 uur (2) (4)					Werkplaatshandboek
Vonkenvanger (betreffende uitvoeringen)	Reinigen				o (5)		10
Stationair toerental	Controleren-afstellen					o (2)	Werkplaatshandboek
Klepspeling	Controleren-afstellen					o (2)	Werkplaatshandboek
Verbrandingskamer	Reinigen	Na elke 300 uur (2)					Werkplaatshandboek
Brandstoftank en filter	Reinigen				o (2)		Werkplaatshandboek
Brandstofleiding	Controleren	Elke 2 jaar (Vervangen indien nodig) (2)					Werkplaatshandboek

(1) Voer vaker onderhoud uit wanneer u in een stoffige omgeving werkt.

(2) Onderhoud op deze punten moet worden uitgevoerd door uw onderhoudsdealer, als u niet over het juiste gereedschap beschikt en geen ervaren monteur bent. Zie het Honda-werkplaatshandboek voor onderhoudsprocedures.

(3) Houd bij commerciële toepassingen het aantal bedrijfsuren schriftelijk bij, om de correcte onderhoudsinterval te kunnen bepalen.

(4) Controleer of er geen sprake is van scheuren of abnormale slijtage van de riem. Vervang de riem als dit wel het geval is.

(5) In Europa en in andere landen waar machinerichtlijn 2006/42/EG geldt, moet deze reiniging door uw onderhoudsdealer worden uitgevoerd.

Als dit onderhoudsschema niet wordt opgevolgd, kan dit leiden tot defecten die niet door de garantie worden gedekt.

BRANDSTOF TANKEN

Aanbevolen brandstof

Loodvrije benzine		
	VS	Pompoctaangehalte van 86 of hoger
	Behalve de VS	Research-octaangehalte van 91 of hoger
		Pompoctaangehalte van 86 of hoger

Deze motor is alleen vrijgegeven voor gebruik met loodvrije benzine met een pomp-octaangehalte (RON) van 86 of hoger (een research-octaangehalte (PON) van 91 of hoger).
Tanken dient plaats te vinden in een goed geventileerde ruimte en met uitgezette motor. Als de motor heeft gedraaid, laat deze eerst afkoelen. Tank nooit in een gebouw waar benzinedampen in contact kunnen komen met vlammen of vonken.
U kunt ongelode benzine gebruiken met niet meer dan 10% ethanol (E10) of 5% methanol per volume. Daarnaast moet de methanol verdunners en corrosieremmers bevatten. Gebruik van brandstoffen met een hoger ethanol- of methanolgehalte dan hierboven wordt aangegeven, kan leiden tot start- en/of prestatieproblemen. Er kan dan ook schade optreden aan metalen, rubberen en kunststoffen onderdelen van het brandstofsysteem. De garantie dekt geen motorschade of prestatieproblemen die het gevolg zijn van het gebruik van een brandstof met een hoger percentage ethanol of methanol dan hierboven is aangegeven.

Als de apparatuur onregelmatig of slechts sporadisch wordt gebruikt, raadpleeg dan het gedeelte "Brandstof" in het hoofdstuk "UW MOTOR STALLEN" (zie pagina 11) voor meer informatie over verslechtering van de brandstofkwaliteit.

Gebruik nooit verouderde of vervuilde benzine of een mengsel van olie en benzine. Zorg dat er geen vuil of water in de brandstoftank terechtkomt.

⚠ WAARSCHUWING

Benzine is zeer ontvlambaar en explosief, en u kunt brandwonden of ernstig letsel oplopen terwijl u benzine bijvult.
- Schakel de motor uit en houd warmtebronnen, vonken en open vuur uit de buurt.
- Vul alleen benzine bij in de open lucht.
- Veeg gemorste brandstof direct weg.

ATENTIE

Brandstof kan schade toebrengen aan de lak en sommige soorten kunststof. Wees voorzichtig en mors geen brandstof terwijl u de brandstoftank bijvult. Schade veroorzaakt door morsen van brandstof wordt niet gedekt door de dealergarantie (Distributor's Limited Warranty).

Gebruik nooit verouderde of vervuilde benzine of een mengsel van olie en benzine. Zorg dat er geen vuil of water in de brandstoftank terechtkomt.

Vul zorgvuldig bij om morsen van brandstof te voorkomen.
Verwijder u ten minste 1 meter van de brandstofpomp en tanklocatie voordat u de motor start.

Blijf met benzine uit de buurt van waakvlammen, barbecues, elektrische huishoudelijke apparatuur, elektrisch gereedschap, enz.

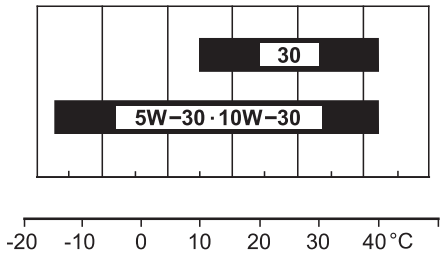
Gemorste benzine levert niet alleen een brandgevaar op, maar veroorzaakt ook milieuverontreiniging. Veeg gemorste brandstof direct weg.

MOTOROLIE

Olie heeft een belangrijke invloed op de prestaties en de levensduur. Gebruik olie voor 4-takt automotoren met reinigende eigenschappen.

Aanbevolen olie

Gebruik 4-taktmotorolie die voldoet aan de eisen voor API-classificatie SJ of hoger (of gelijkwaardig). Controleer altijd het API-servicelabel op de olieverpakking om te zien of de aanduidingen SJ of hogere klasse (of gelijkwaardig) vermeld staan.



OMGEVINGSTEMPERATUUR

SAE 10W-30 wordt aanbevolen voor algemene gebruiksdoeleinden. Andere viscositeitsklassen die in het schema staan aangegeven, kunt u gebruiken als de gemiddelde temperatuur in uw omgeving binnen het aangeduide bereik ligt.

Oliepeil controleren

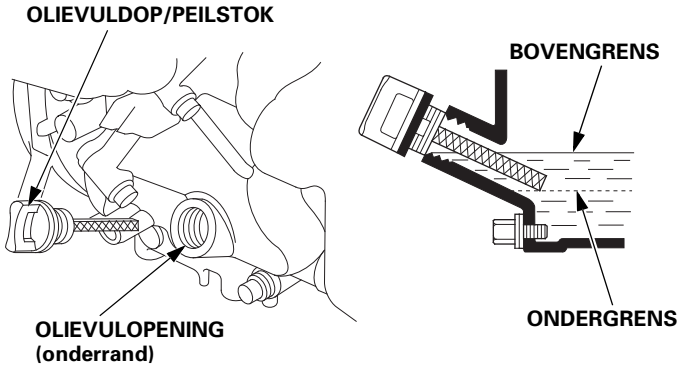
Controleer het motoroliepeil terwijl de motor is uitgeschakeld en horizontaal staat.

1. Verwijder de olievuldop/peilstok en veeg deze schoon.

2. Steek de brandstofvuldop/peilstok in de opening zoals afgebeeld, maar schroef deze niet vast, en haal hem er weer uit om het oliepeil te controleren.

3. Als het olieniveau bij of beneden de onderste peilstreep op de peilstok staat, vul dan bij met aanbevolen olie tot aan de bovenste peilstreep (onderrand van de olievulopening). Vul niet te veel bij.

4. Schroef de olievuldop/peilstok weer stevig vast.



ATENTIE

Als de motor draait met een te laag oliepeil, kan er motorschade ontstaan. Dergelijke schade wordt niet gedekt door de dealergarantie (Distributor's Limited Warranty).

Olie verversen

Tap de verbruikte olie af terwijl de motor warm is. Warme olie stroomt snel en gemakkelijk uit de motor.

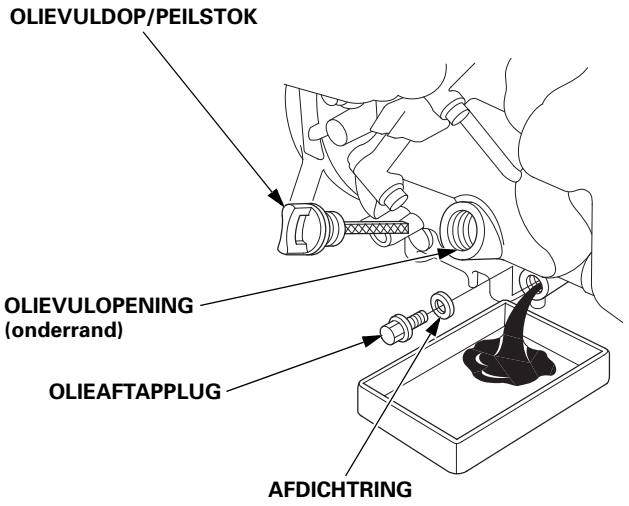
1. Plaats een geschikt opvangbakje onder de motor om de verbruikte olie op te vangen en verwijder dan de olievuldop/peilstok, de olieaftapplug en de afdichtring.

2. Laat de verbruikte olie helemaal uitstromen, breng dan de olieaftapplug en een nieuwe afdichtring aan en draai de olieaftapplug stevig vast.
   Voer verbruikte motorolie op correcte wijze af, zodat u het milieu geen schade toebrengt. We raden aan om de verbruikte olie voor verdere verwerking in een afgesloten verpakking af te leveren bij uw plaatselijk inzamelstation voor hergebruik. Gooi de olie niet weg bij het huisvuil en giet deze niet op de grond of in het riool.

3. Vul met de motor in horizontale positie de aanbevolen olie (zie pagina 7) bij tot aan de bovengrensmarkering (onderste rand van het olievulgat).

   ATENTIE
   Als de motor draait met een te laag oliepeil, kan er motorschade ontstaan. Dergelijke schade wordt niet gedekt door de dealergarantie (Distributor's Limited Warranty).

4. Schroef de olievuldop/peilstok weer stevig vast.



LUCHTFILTER

Een vervuild luchtfilter belemmert de luchtstroming naar de carburateur, zodat de motor minder goed presteert. Als u de motor in een erg stoffige omgeving gebruikt, reinig het luchtfilter dan vaker dan staat aangegeven in het ONDERHOUDSSCHEMA.

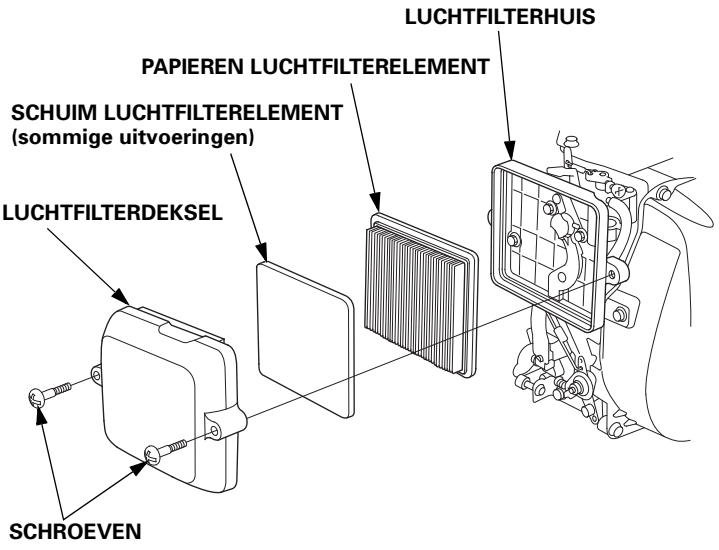
ATENTIE
Als de motor draait zonder luchtfilter of met een beschadigd luchtfilter, komt er vuil in de motor, wat snelle slijtage van de motor veroorzaakt. Dergelijke schade wordt niet gedekt door de dealergarantie (Distributor's Limited Warranty).

Inspectie

Verwijder de twee schroeven en het deksel van het luchtfilter. Inspecteer de luchtfilterelementen. Reinig of vervang vervuilde luchtfilterelementen. Vervang beschadigde luchtfilterelementen altijd.

Zie pagina 9 voor instructies over reiniging.

Breng de luchtfilterelementen en het deksel weer aan.

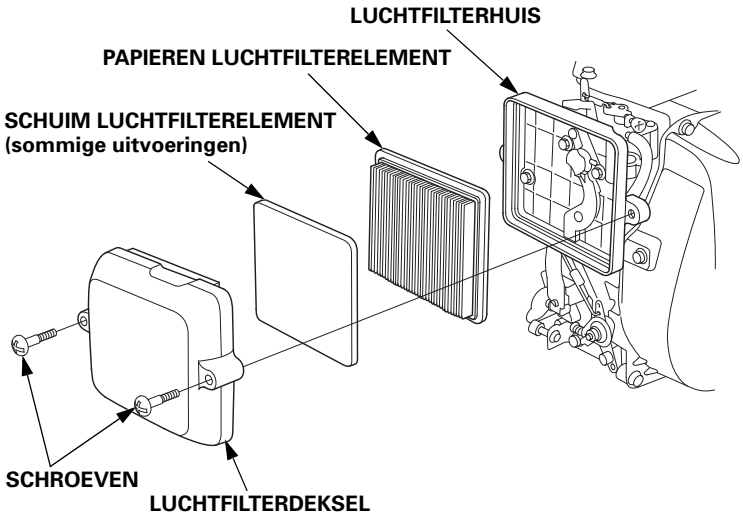


Reinigen

1. Verwijder de twee schroeven van het luchtfilterdeksel en haal het deksel weg.

2. Verwijder het schuim luchtfilterelement van het deksel.

3. Haal het papieren luchtfilterelement uit het luchtfilterhuis.



4. Controleer beide luchtfilterelementen en vervang ze als ze beschadigd zijn. Vervang het papieren luchtfilterelement altijd volgens de interval in het onderhoudsschema (zie pagina 6).

5. Reinig de luchtfilterelementen als u ze opnieuw gebruikt.

   Papieren luchtfilterelement: Tik een paar keer met het papieren filterelement op een hard oppervlak om vuil te verwijderen, of blaas met perslucht [maximale druk 207 kPa (2,1 kgf/cm^2)] het filterelement vanaf de luchtfilterhuiszijde door. Borstel vuil nooit weg, u drukt de vuildeeltjes zo in de vezelstructuur. Vervang het papieren luchtfilter indien het extreem vuil is.

   Schuim luchtfilterelement: Reinig in een warm zeepsopje, spoel met schoon water en laat dan grondig drogen. Of reinig in een niet-ontvlambaar oplosmiddel en laat vervolgens drogen. Doe geen olie op het schuim luchtfilterelement.

6. Veeg met een vochtige doek vuil weg van de binnenkant van het luchtfilterhuis en het filterdeksel. Wees voorzichtig en voorkom dat vuil vanuit de luchtbuis in de carburateur dringt.

7. Plaats het schuim luchtfilterelement op het deksel van het luchtfilterelemen, en plaats vervolgens het papieren luchtfilterelement en het deksel terug in en op het luchtfilterhuis.

8. Installeer het luchtfilterdeksel en draai de twee schroeven stevig vast.

BOUGIE

Aanbevolen bougies: CR5HSB (NGK)
U16FSR-UB (DENSO)

De aanbevolen bougie heeft de correcte warmtegraad voor de normale bedrijfstemperatuur van de motor.

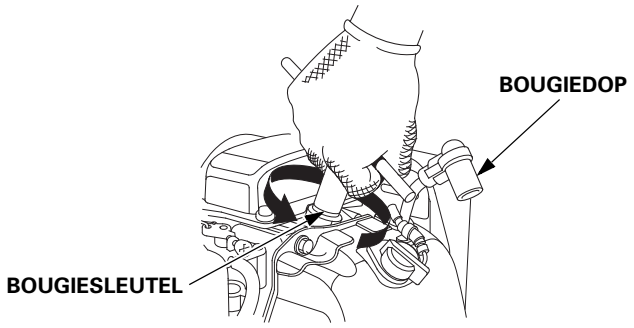
ATENTIE

Het gebruik van een verkeerde bougie kan de motor beschadigen.

Voor een goede werking moet de bougie de juiste elektrodenafstand hebben en mag er geen aanslag aanwezig zijn.

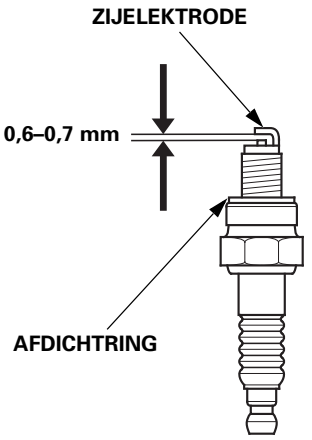
1. Haal de bougiedop los van de bougie en verwijder eventueel vuil direct rondom de bougie.

2. Verwijder de bougie met een 5/8-inch bougiesleutel.



3. Inspecteer de bougie. Vervang deze als hij beschadigd of erg vervuild is, als de onderlegring in slechte conditie is of als de elektrode versleten is.

4. Meet de elektrodenafstand met een voelermaat van het draadtype. Corrigeer de elektrodenafstand zo nodig door de zijelektrode voorzichtig iets te buigen.
   De elektrodenafstand moet zijn: 0,6–0,7 mm



5. Monteer de bougie zorgvuldig met de hand, om beschadiging van de schroefdraad te voorkomen.

6. Trek de bougie nadat deze aanligt nog iets na met een 5/8-inch bougiesleutel om de afdichtring vast te zetten.

7. Bij het monteren van een nieuwe bougie moet deze nadat hij aanligt nog 1/2 slag extra worden aangedraaid om de ring samen te drukken.

8. Bij het opnieuw monteren van de oude bougie moet deze nadat hij aanligt nog 1/8-1/4 slag extra worden aangedraaid om de ring vast te zetten.

   ATENTIE

   Door een losse bougie kan de motor oververhit raken en schade oplopen. Als de bougie te strak wordt vastgedraaid, kan de schroefdraad in de cilinderkop worden beschadigd.

9. Bevestig de bougiedop op de bougie.

VONKENVANGER (sommige uitvoeringen)

In Europa en in andere landen waar Machinerichtlijn 2006/42/EG geldt, moeten deze reinigingswerkzaamheden door uw onderhoudsdealer worden uitgevoerd.

Uw motor is niet standaard uitgerust met een vonkenvanger. In sommige landen is het gebruik van een motor zonder vonkenvanger wettelijk niet toegestaan. Neem alle plaatselijke voorschriften en wetgeving in acht. Een vonkenvanger is verkrijgbaar bij geautoriseerde Honda onderhoudsdealers.

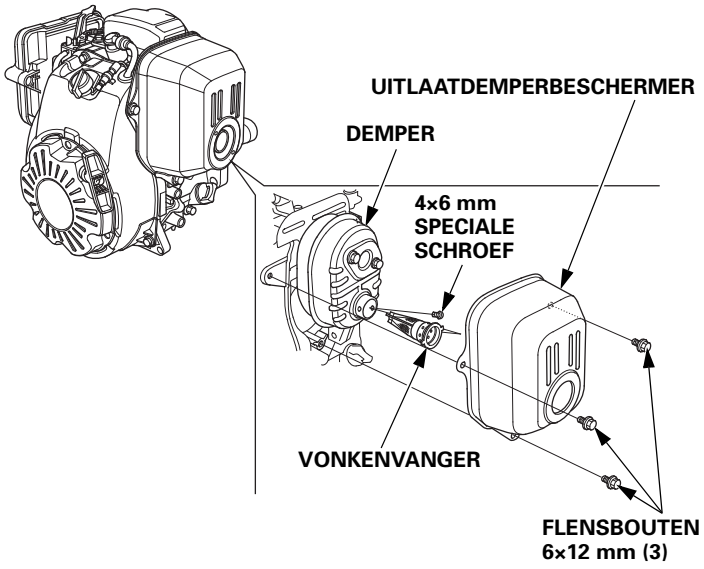
De vonkenvanger heeft na elke 100 uur onderhoud nodig om zijn werking te behouden.

Als de motor heeft gedraaid, is de uitlaatdemper heet geworden. Laat deze dan afkoelen voordat u onderhoud aan de vonkenvanger verricht.

De vonkenvanger verwijderen

1. Verwijder de 3 6 mm bouten van de uitlaatdemperbeschermer en haal deze los.

2. Verwijder de speciale schroef uit de vonkenvanger en haal de vonkenvanger los van de uitlaatdemper.



Inspectie & reiniging van vonkenvanger

1. Gebruik een borstel om de koolaanslag van het gaas aan de vonkenvanger te verwijderen. Pas op en beschadig het gaas niet. Vervang de vonkenvanger als deze breuken of gaten vertoont.

2. Monteer de vonkenvanger en de uitlaatdemperbeschermer in omgekeerde volgorde van demontage.

HANDIGE TIPS & SUGGESTIES

UW MOTOR STALLEN

Voorbereiding op stalling
Correct stallen is van groot belang om uw motor in storingsvrije conditie te houden en er goed te laten uitzien. Met de volgende stappen voorkomt u dat roest en corrosie de werking en de aanblik van uw motor verslechteren en zal de motor de volgende keer weer gemakkelijk starten.

Reinigen
Als de motor heeft gedraaid, laat dan minstens een half uur afkoelen voordat u gaat reinigen. Reinig de motor aan de buitenzijde, werk beschadigde lak bij en smeer andere gedeelten die kunnen roesten licht in met olie.

ATENTIE
Door te reinigen met water uit een tuinslang of met een hogedrukreiniger, kan er water in het luchtfilter of in de uitlaatdemperopening dringen. Water in het luchtfilter wordt opgezogen door het luchtfilterelement en water dat zo het luchtfilter of de uitlaatdemper passeert kan in de cilinder terechtkomen en schade veroorzaken.

Brandstof

ATENTIE
Afhankelijk van de regio waar u de apparatuur gebruikt, kan de samenstelling van de brandstof snel verslechteren en oxideren. Verslechtering en oxidatie van de brandstof kunnen al binnen 30 dagen optreden en kunnen schade veroorzaken aan de carburateur en/of het brandstofsysteem. Raadpleeg uw onderhoudsdealer voor aanbevelingen voor opslag.

Benzine zal tijdens stalling oxideren en gaat dan kwalitatief achteruit. Met slechte benzine zal de motor moeilijk starten en blijft er een harsaanslag achter die het brandstofsysteem kan verstoppen. Als de kwaliteit van de benzine in uw motor tijdens stalling achteruitgaat, is mogelijk extra onderhoud nodig aan de carburateur of andere onderdelen van het brandstofsysteem of moeten deze worden vervangen.

De tijdsduur dat benzine in uw brandstoftank en carburateur kan worden gelaten, zonder functionele problemen te veroorzaken, hangt van verschillende factoren af zoals benzinemengsel, uw opslagtemperaturen, en of de brandstoftank helemaal of gedeeltelijk vol is. De lucht in een gedeeltelijke gevulde brandstoftank bevordert brandstofverval. Warme opslagtemperaturen versnellen het brandstofverval. Brandstofverslechteringsproblemen kunnen dan al binnen een paar maanden optreden, of zelfs eerder als de benzine waarmee uw benzinetank is gevuld niet nieuw was.

Schade aan het brandstofsysteem of problemen in de motorwerking als gevolg van een slechte stallingvoorbereiding, vallen niet onder de garantie van de dealer *(Distributor's Limited Warranty).*

U kunt de levensduur van brandstof in stalling verlengen door een benzinestabilisator toe te voegen die speciaal daarvoor is samengesteld, of u voorkomt problemen met brandstofkwaliteit door tevoren de brandstoftank en de carburateur af te tappen.

Een benzinestabilisator toevoegen voor langere brandstofhoudbaarheid

Wanneer u een benzinestabilisator toevoegt, vul de brandstoftank dan met nieuwe benzine. Als u de tank alleen gedeeltelijk vult, zal de lucht in de tank tijdens stalling de achteruitgang versnellen. Als u een benzinevat gebruikt om bij te tanken, zorg dan dat deze altijd alleen nieuwe benzine bevat.

1. Voeg benzinestabilisator toe volgens de aanwijzingen van de fabrikant.
2. Laat na toevoeging van een benzinestabilisator de motor gedurende tien minuten in de buitenlucht draaien, zodat voor alle onbehandelde benzine behandelde benzine in de plaats is gekomen.
3. Zet de motor uit.

Brandstoftank en carburateur aftappen

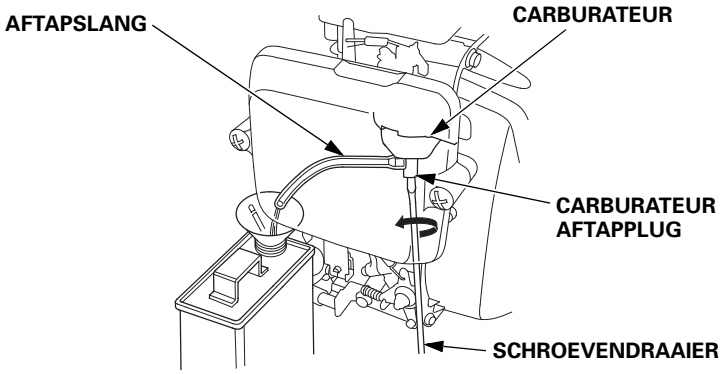
⚠ WAARSCHUWING

Benzine is zeer ontvlambaar en explosief en u kunt brandwonden of ernstig letsel oplopen terwijl u met benzine bezig bent.
- Schakel de motor uit en houd warmtebronnen, vonken en open vuur uit de buurt.
- Werk alleen in de buitenlucht met benzine.
- Veeg gemorste brandstof direct weg.

1. Maak de brandstoftank leeg volgens de instructies van de fabrikant van de apparatuur.

(alleen zwevend type)
2. Zet een goedgekeurd benzineopvangbakje onder de carburateur en gebruik een trechter om morsen van benzine te voorkomen.

3. Draai de aftapschroef van de carburateur los en tap de carburateur af in een geschikte opvangbak voor benzine. Draai na het aftappen de aftapschroef in de carburateur weer stevig vast.



Motorolie

1. Ververs de motorolie (zie pagina 8).

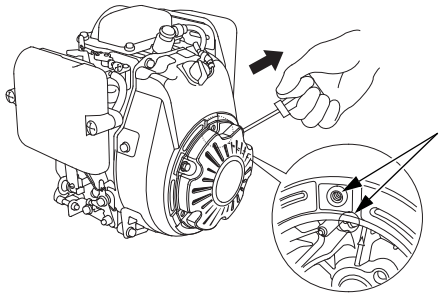
2. Verwijder de bougie (zie pagina 9).

3. Giet een theelepel (5–10 cm^3) schone motorolie in de cilinder.

4. Trek een paar keer aan het startkoord om de olie in de cilinder te verdelen.

5. Breng de bougie weer aan.

6. Trek langzaam aan de handgreep aan het startkoord totdat u weerstand voelt en de inkeping op de starterpoelie tegenover het gat komt bovenin het deksel van de terugloopstarter. Hiermee sluit u de kleppen, zodat er geen vocht in de motorcilinder kan dringen. Laat de starterhandgreep rustig terugrollen.



Voorzorgen bij stalling
Als u uw motor stalt met benzine in de brandstoftank en de carburateur, moet het risico op ontbranding van benzinedamp zoveel mogelijk worden tegengegaan. Kies een goed geventileerde stallingruimte, op ruime afstand van apparatuur met open vuur zoals een fornuis, een waterverwarmer of een kledingdroger. Vermijd ook een plek met een elektromotor die vonken produceert of waar elektrisch gereedschap wordt gebruikt.

Kies ook geen stallingruimte die erg vochtig is, want vocht bevordert roest en corrosie.

Zet de motor horizontaal neer bij het stallen. Door te kantelen kan er brandstof- of olielekkage ontstaan.

Wacht tot alle brandstof uit de tank is gestroomd voordat u de brandstofkraan en het ontluchtingsventiel in de brandstofvuldop uit de stand CLOSED of OFF zet, om lekkage van brandstof te voorkomen.

Dek de motor af nadat de motor en het uitlaatsysteem zijn afgekoeld, om stof buiten te houden. Een warme motor en uitlaatsysteem kunnen sommige materialen doen ontbranden of smelten. Gebruik geen plastic folie om af te dekken tegen stof.
Onder zo'n niet-doorlatende afdekking blijft vocht rondom de motor achter en verloopt roestvorming en corrosie sneller.

Uit stalling nemen
Controleer uw motor zoals beschreven in de paragraaf *GEBRUIKSCONTROLES VOORAF* in deze handleiding (zie pagina 3).

Als u de brandstof heeft afgetapt ter voorbereiding op stalling, vul de tank dan weer met nieuwe benzine. Als u een benzinevat gebruikt om bij te tanken, zorg dan dat deze altijd alleen nieuwe benzine bevat. Na verloop van tijd oxideert benzine en verslechtert de kwaliteit, waardoor starten wordt bemoeilijkt.

Als de cilinder ter voorbereiding op stalling werd geolied, zal de motor kort roken bij de eerste start. Dit is normaal.

TRANSPORT

Als de motor heeft gedraaid, laat dan eerst minstens 15 minuten uur afkoelen voordat u de motor stalt of op een transportvoertuig laadt. Een hete motor en uitlaatdemper kunnen brandwonden veroorzaken en sommige materialen doen ontbranden.

Houd de motor horizontaal wanneer u deze vervoert, om de kans op lekkage van brandstof te verkleinen.

Als de brandstoftank een brandstofkraan heeft en/of er een ontluchtingsventiel in de brandstofvuldop zit, draai deze dan naar de stand CLOSED of OFF.

ONVERWACHTE PROBLEMEN OPLOSSEN

MOTOR WIL NIET STARTEN

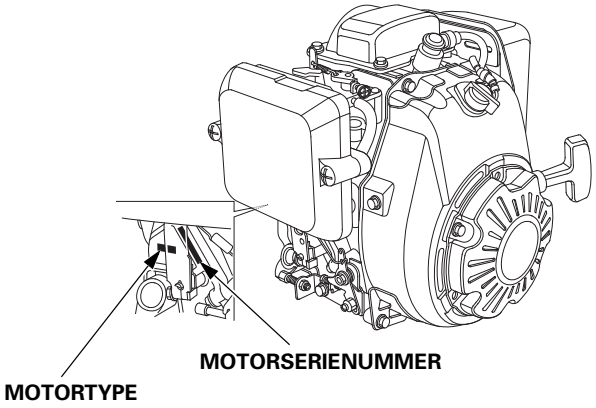
Mogelijke oorzaak	Correctie
Zet de choke open.	Zet hendel in stand CLOSED (DICHT) tenzij de motor warm is.
Motorschakelaar OFF (UIT).	Draai motorschakelaar in stand ON (AAN).
Motoroliepeil laag.	Vul bij met aanbevolen olie tot juiste niveau (p. 7).
Geen brandstof.	Tanken (p. 7).
Slechte brandstof: motor opgeslagen zonder behandeling/ aftappen van benzine of slechte benzine getankt.	Tap de brandstoftank en de carburateur af (p. 11). Tank nieuwe benzine (p. 7).
Bougie defect, vuil of met verkeerde elektrodenafstand.	Pas elektrodenafstand aan of vervang bougie (p. 9).
Bougie nat van brandstof (verzopen motor).	Droog de bougie en plaats deze terug. Start de moter met de gashendel in stand MAX, met de chokehendel in de stand OPEN.
Brandstoffilter verstopt, storing in carburateur, storing in ontsteking, kleppen vast, etc.	Breng de motor naar uw onderhoudsdealer of raadpleeg het werkplaatshandboek.

MOTOR HEEFT GEEN VERMOGEN

Mogelijke oorzaak	Correctie
Filterelement(en) verstopt.	Reinig of vervang filterelement(en) (p. 9).
Slechte brandstof: motor opgeslagen zonder behandeling/ aftappen van benzine of slechte benzine getankt.	Tap de brandstoftank en de carburateur af (p. 11). Tank nieuwe benzine (p. 7).
Brandstoffilter verstopt, storing in carburateur, storing in ontsteking, kleppen vast, etc.	Breng de motor naar uw onderhoudsdealer of raadpleeg het werkplaatshandboek.

TECHNISCHE INFORMATIE

Locatie serienummer
Noteer het motorserienummer, de uitvoering en de aanschafdatum in de ruimtes hieronder. U heeft deze informatie nodig bij het bestellen van onderdelen en bij vragen over technische kwesties of over de garantie.



Motorserienummer: __ __ __ __ – __ __ __ __ __ __ __

Motortype: ___ ___ ___ ___

Aanschafdatum: _____ / _____ / _____

Carburateurmodificaties voor werking op grotere geografische hoogte

Op grotere geografische hoogte is het lucht/brandstof mengsel van de standaardcarburateur te rijk. Dit veroorzaakt zowel een verlies van het vermogen als een hoger brandstofverbruik. Als het mengsel erg rijk is, raakte ook de bougie vervuild en zal de motor moeilijker starten. Bij langdurig gebruik op een afwijkende geografische hoogte dan waarvoor deze motor is gecertificeerd, kan de emissie toenemen.

De werking op grotere geografische hoogte kan worden verbeterd door specifieke modificaties aan de carburateur. Als u uw motor altijd gebruikt op een hoogte boven 1.500 meter, laat deze carburateurmodificatie dan uitvoeren door uw onderhoudsdealer. Als u deze motor op grotere hoogten gebruikt na de daarvoor bedoelde carburateurmodificatie, zal gedurende de gehele levensduur aan de emissienorm worden voldaan.

Ook met de carburateurmodificatie neemt het motorvermogen af met ca. 3,5% per elke 300 meter toename in hoogte. De geografische hoogte werkt echter extra nadelig voor het motorvermogen dan zonder deze carburateurmodificatie.

ATENTIE
Als de carburateur is gewijzigd voor gebruik op grotere geografische hoogte, is het lucht/brandstofmengsel te arm voor gebruik op lagere hoogten. Als u een gewijzigde carburateur gebruikt beneden 1.500 meter, kan de motor oververhit raken en kan er ernstige motorschade ontstaan. Laat bij gebruik op lagere hoogten uw onderhoudsdealer de carburateur weer wijzigen volgens de originele fabrieksspecificaties.

Informatie over het emissieregelsysteem

Emissiebronnen
Het verbrandingsproces produceert koolmonoxide, oxides van nitrogeen, en koolwaterstoffen. De beperking van de uitstoot van koolwaterstoffen en oxides van nitrogeen is erg belangrijk, omdat deze onder bepaalde omstandigheden reageren onder invloed van zonlicht en er dan smog gevormd wordt. Koolmonoxide reageert niet op deze manier, maar is giftig.

Honda gebruikt de juiste lucht-/brandstofverhoudingen en andere emissieregelsystemen om de emissie van koolmonoxide, stikstofoxiden en koolwaterstoffen te beperken.
Daarnaast gebruiken Honda brandstofsystemen componenten en regeltechnieken die dampemissies terugdringen.

De wetgeving op luchtverontreiniging in de Verenigde Staten en de milieuwetgeving in Canada
De milieuregelgeving van de overheid in Canada en van de Amerikaanse EPA (Environmental Protection Agency) verplicht alle fabrikanten om schriftelijke instructies op te stellen die de werking van en het onderhoud aan emissieregelsystemen beschrijven.

De volgende instructies en procedures moeten worden opgevolgd om te zorgen dat de emissie van uw Honda motor aan de emissienormen voldoet.

Onkundig gesleutel en wijzigingen
Door onkundig sleutelen aan of wijzigen van het emissieregelsysteem kan de emissie toenemen tot boven de wettelijk toegestane grenswaarde. Onder onkundig gesleutel wordt o.a. verstaan:

- Het verwijderen of wijzigen van delen van het inlaat-, brandstof- of uitlaatsysteem.
- Het wijzigen of buiten werking stellen van het regelmechanisme of toerentalverstelmechanisme waardoor de motor kan functioneren buiten de originele ontwerpparameters.

Problemen die emissie kunnen beïnvloeden
Als u een van de volgende symptomen opmerkt, laat uw motor dan inspecteren en repareren door uw onderhoudsdealer.

- Moeilijk starten of afslaan na het starten.
- Slecht stationair lopen.
- Overslaan of terugslaan onder belasting.
- Naverbranding (terugslaan).
- Zwarte rook uit de uitlaat of een hoog brandstofverbruik.

Vervangingsonderdelen
De emissieregelsystemen op uw Honda motor zijn ontworpen, gebouwd en gecertificeerd om te voldoen aan de emissienormen van de EPA en van de Canadese overheid. Wij raden aan om bij alle onderhoud originele Honda onderdelen te gebruiken. Deze door Honda ontworpen vervangingsonderdelen zijn geproduceerd volgens dezelfde normen als de originele onderdelen, zodat u kunt vertrouwen op een goede werking.
Het gebruik van vervangingsonderdelen van een ander ontwerp of van mindere kwaliteit kan de effectieve werking van uw emissieregelsysteem nadelig beïnvloeden.

Een fabrikant van een los verkrijgbaar onderdeel is ervoor verantwoordelijk dat het onderdeel de emissieprestaties niet nadelig zal beïnvloeden. De fabrikant van het onderdeel of het revisiebedrijf moet aantonen dat het gebruik van het onderdeel niet betekent dat de motor niet meer aan de emissienormen kan voldoen.

Onderhoud
Volg het onderhoudsschema op pagina 6. Denk eraan dat dit schema uitgaat van de veronderstelling dat u uw machine gebruikt volgens de gebruiksbestemming. Vaker onderhoud is vereist bij langdurig gebruik onder hoge temperaturen of hoge belasting of onder ongewoon vochtige of stoffige omstandigheden.

Specificaties

KRE-type (basistype)

lengte × breedte × hoogte	266 × 306 × 290 mm
Drooggewicht [gewicht]	10,9 kg
Motortype	4-takt, bovenliggende klep, enkele cilinder
Cilinderinhoud [boring × slag]	98,5 cm^3 [56,0 × 40,0 mm]
Nettovermogen (in overeenstemming met SAE J1349*)	2,1 kW (2,9 PS) bij 3.600 tpm
Max. nettokoppel (in overeenstemming met SAE J1349*)	5,7 N·m (0,58 kgf·m) bij 3.600 tpm
Capaciteit motorolie*1	0,28 L
Koelsysteem	Geforceerde lucht
Ontstekingssysteem	Magneto-transistor
Draaiing PTO-as	Linksom

* 1: Als de rammerhoek 15° is.

* Het nominale vermogen van de motor dat staat vermeld in dit document is het netto geleverd vermogen zoals getest aan een productiemotor voor het betreffende model, gemeten in overeenstemming met SAE J1349 bij 3.600 tpm (nettovermogen) en bij 3.600 tpm (max. nettokoppel). Motoren afkomstig van massaproductie kunnen van deze waarde afwijken.
Het feitelijk geleverd vermogen voor de motor die uiteindelijk in het chassis wordt ingebouwd, kan afhangen van talloze factoren, zoals het toerental van de motor in de praktijk, de omgevingsomstandigheden, het onderhoud en andere variabelen.

Afstelspecificaties

ONDERDEEL	SPECIFICATIE	ONDERHOUD
Elektrodenafstand	0,6–0,7 mm	Raadpleeg pagina 9
Stationair toerental	1.850 ± 150 tpm	Zie de werkplaatshandleiding
Klepspeling (koud)	IN: 0,15 ± 0,04 mm EX: 0,20 ± 0,04 mm	Raadpleeg uw geautoriseerde Honda-dealer
Overige specificaties	Geen andere afstellingen nodig.	

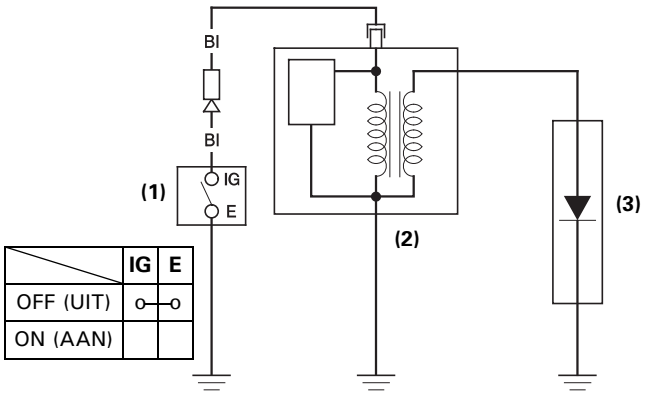
Beknopte naslaginformatie

Brandstof	Ongelode benzine (zie pagina 7)		
		VS	Pompoctaangehalte van 86 of hoger
		Uitgezonderd VS	Research-octaangehalte van 91 of hoger
			Pompoctaangehalte van 86 of hoger
Motorolie	SAE 10W-30, API SJ of later, voor algemeen gebruik. Raadpleeg pagina 7.		
Bougie	CR5HSB (NGK) U16FSR-UB (DENSO) (zie pagina 9)		
Onderhoud	Vóór elk gebruik: • Controleer motoroliepeil. Raadpleeg pagina 7. • Controleer luchtfilter. Raadpleeg pagina 8.		
	Eerste 20 uur: Ververs de motorolie. Raadpleeg pagina 8.		
	Vervolgens: Volg het onderhoudsschema op pagina 6.		

Bedradingsschema

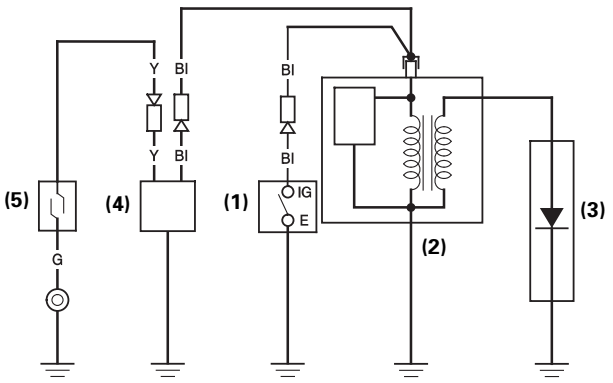
Het bedradingsschema kan variëren, naargelang het type.

Zonder Oil Alert



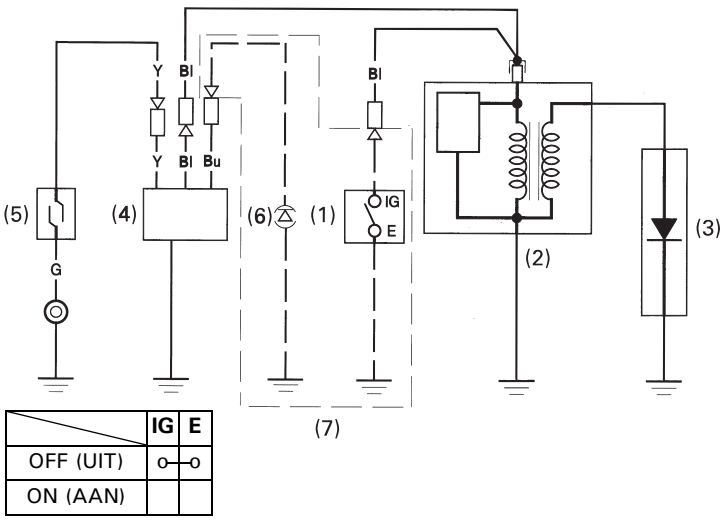
	IG	E
OFF (UIT)	o	o
ON (AAN)		

Met Oil Alert



	IG	E
OFF (UIT)	o	o
ON (AAN)		

Met Oil Alert en LED



	IG	E
OFF (UIT)	o	o
ON (AAN)		

(1) MOTORSCHAKELAAR
(2) BOBINE
(3) BOUGIE
(4) OIL ALERT-EENHEID
(5) OLIEPEILSCHAKELAAR
(6) LED
(7) OEM-ONDERDELEN

Bl	Zwart	Br	Bruin
Y	Geel	O	Oranje
Bu	Blauw	Lb	Lichtblauw
G	Groen	Lg	Lichtgroen
R	Rood	P	Roze
W	Wit	Gr	Grijs

GEBRUIKERSINFORMATIE

INFORMATIE OVER DISTRIBUTEUR-/DEALERZOEKFUNCTIE

Verenigde Staten, Puerto Rico en Amerikaanse Maagdeneilanden:
Bezoek onze website: www.honda-engines.com

Canada:
Bel (888) 9HONDA9
of bezoek onze website: www.honda.ca

Voor Europese gebiedsdelen:
Bezoek onze website: http://www.honda-engines-eu.com

Australië:
Bel (03) 9270 1348
of bezoek onze website: www.hondampe.com.au

KLANTENSERVICE-INFORMATIE

De onderhoudsmonteurs bij uw dealervestiging zijn goed opgeleide vakmensen. Zij zullen vrijwel elke vraag waarmee u zit kunnen beantwoorden. Als u een probleem heeft dat uw dealer niet naar tevredenheid oplost, bespreek dit dan met het management van de dealervestiging. De werkplaatsmanager, algemeen manager of de eigenaar kunnen u helpen.
Vrijwel alle problemen worden op deze wijze opgelost.

Verenigde Staten, Puerto Rico en Amerikaanse Maagdeneilanden:
Als u niet tevreden bent met een beslissing van het management van de dealervestiging, neem dan contact op met de regiodealer voor Honda motoren in uw gebied (Honda Regional Engine Distributor).

Als u ook na een gesprek met de regiodealer (Regional Engine Distributor) nog ontevreden bent, kunt u contact opnemen met het vermelde Honda kantoor.

Alle overige gebieden:
Als u niet tevreden bent met een beslissing van het management van de dealervestiging, neem dan contact op met het vermelde Honda kantoor.

《**Honda kantoor**》
Als u schrijft of belt, geef dan de volgende informatie door:

- De naam van de fabrikant en het modelnummer van de apparatuur waaraan de motor is gemonteerd
- Motoruitvoering, serienummer en type (zie pagina 13)
- Naam van de dealer die de motor aan u verkocht
- Naam, adres en contactpersoon van de dealer die het onderhoud aan uw motor verricht
- Aanschafdatum
- Uw naam, adres en telefoonnummer
- Een gedetailleerde beschrijving van het probleem

Verenigde Staten, Puerto Rico en Amerikaanse Maagdeneilanden:
American Honda Motor Co., Inc.
Power Equipment Division
Customer Relations Office
4900 Marconi Drive
Alpharetta, GA 30005-8847

Of bel: (770) 497-6400, 8:30 - 19:00 EST

Canada:
Honda Canada, Inc.
Ga naar www.honda.ca
voor de adressen

Telefoon:	(888) 9HONDA9	Gratis
	(888) 946-6329	
Fax:	(877) 939-0909	Gratis

Australië:
Honda Australia Motorcycle and Power Equipment Pty. Ltd.
1954-1956 Hume Highway
Campbellfield Victoria 3061

Telefoon:	(03) 9270 1111
Fax:	(03) 9270 1133

Voor Europese gebiedsdelen:
Honda Motor Europe Logistics NV.
European Engine Center

http://www.honda-engines-eu.com

Alle overige gebieden:
Neem contact op met de Honda dealer in uw gebied voor assistentie.

HONDA
The Power of Dreams